



Tielaitos

Kehä III (kt 50) välillä Vanhakartano - Vantaankoski

Toimenpide- ja aluevarausuunnitelma

Vantaa

1999

TIEHALLINTO

Uudenmaan tiepiiri

PITKÄJÄRVI

ASKISTO

KESKO

HÄMEENKYLÄN ETL

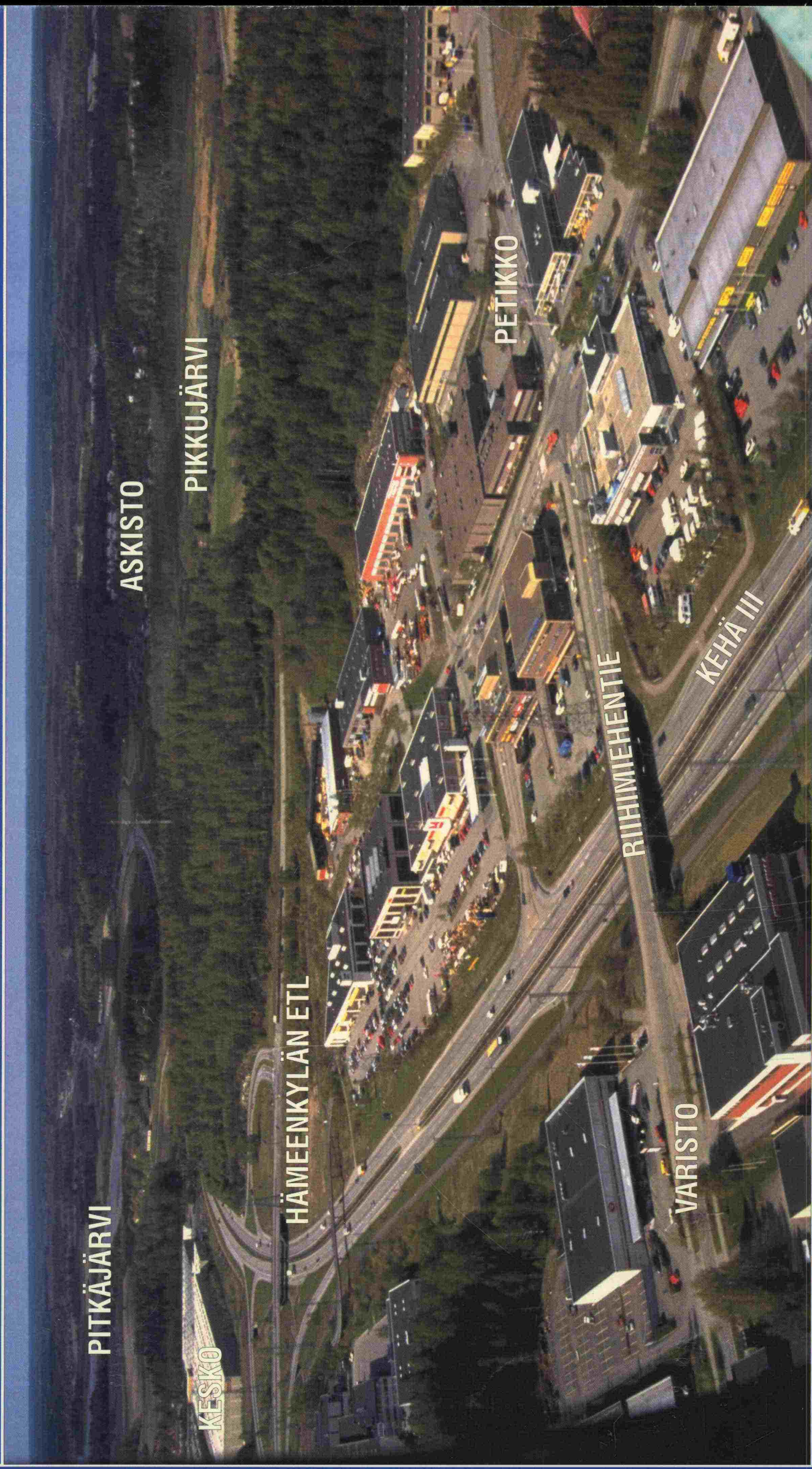
PIKKUJÄRVI

PETIKKO

RIIHIMIEHENTIE

VARISTO

KEHÄ III



Kansikuva: Kehä III Peikon kohdalla. Taustalla Hämeenkyön eriasoliittymä.

Pohjakartat:

Maanmittauslaitos, lupa nro 248/MYY/00

Karttakeskus Oy, lupa nro L3166/00

Tielaitos

TIEHALLINTO

Uudenmaan tiepiiri

Opastinsilta 12 A

PL 70

00521 HELSINKI

Puhelin 0204 44 151

Telefaks 0204 44 2717

ESIPUHE

Kehä III:n osuuden Vanhakartano – Vantaankoski toimenpide- ja aluevarausuunnitelman laatiminen on katsottu tarpeelliseksi seuraavista syistä:

- tieosan liikenneturvallisuuskehitys on huononeva
- eräiden liittymien toimivuus on huono
- taloudellisen ja tehokkaan kehittämispolun määrittämiseksi, koska yhdellä kertaa toteuttavaan hankkeeseen ei ollut mahdollista saada rahoitusta
- kehittämistoimenpiteiden tilavaruksen selvittämiseksi asemakaavoitusta varten.

Kehä III on rakennettu noin 30 vuotta sitten pääkaupunkiseudun ohitustieksi. Nykyisin se on osa E18 -tietä Turusta pääkaupunkiseudun kautta Venäjän rajalle Vaalimaalle. Valtakunnallisen päätietyhteyden ohella Kehä III on ainoa toimiva pääkaupunkiseudun kehäväylä. Se on tärkein Vantaan itäisiä ja läntisiä kaupunginosia yhdistävä väylä.

Liikenneministeriön 23.6.1992 antamassa hankepäätöksessä esitetään Kehä III:a kehitettäväksi osana pääkaupunkiseudun päätieverkkoa standardiltaan yhtenäisenä, korkealuokkaisena tienä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä joukkoliikenteen toimivuuteen. Suunnittelualuetta koskevien aiempien kehittämisselvitysten ongelmana on ollut niissä esitettyjen toimenpiteiden ja kehittämispolun tehottomuus sekä huonot liikennetaloudelliset tunnusluvut.

Yhtenä kokonaisuutena toteutettuna hanke ei mahdu Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman eikä Tielaitoksen lähiajan toteuttamishelmiin. Toimenpide- ja aluevarausuunnitelman keskeisenä tehtävänä on ollut selvittää tietä jaksen tulevien kehittämistoimenpiteiden taloudellinen ja tehokas kehittämispolku sekä niiden vaatima tilavara.

Kehittämispolku on muodostettu kokoamalla Kehä III:n ja siihen välittömästi liittyvien teiden ja katu- ja parantamistoimenpiteistä 10 – 40 miljoonan markan kehittämispaketteja ja määrittämällä niille liikenteellisen tarpeen ja hyötykustannussuhteen kannalta edullisin toteuttamisajankohta.

Toimenpide- ja aluevarausuunnitelman tilaajana on ollut Uudenmaan tiepiiri. Suunnitelman laatimista ohjanneeseen hankeryhmään ovat kuuluneet:

Hannu Palmén	Uudenmaan tiepiiri,
Maarit Saari	puheenjohtaja
Liisa Koskela	Uudenmaan tiepiiri
Elisa Sanasvuori	Uudenmaan tiepiiri
Petter Sandin	Uudenmaan tiepiiri
Hannu Laakso	Vantaan kaupunki
Teuvo Huutoniemi	Vantaan kaupunki
Paavo Saurikoski	Vantaan kaupunki
Leila Gröhn	Vantaan kaupunki
Anne Mäkynen	Vantaan kaupunki
Timo Kallaluoto	Vantaan kaupunki
Ritva Valo	Vantaan kaupunki
Krister Höglund	Vantaan kaupunki
Mauri Karonen	Uudenmaan ympäristö- keskus

Uudenmaan tiepiirin konsulttina hankkeessa on toiminut Suunnittelukeskus Oy aikonsultteinaan Innogeo Oy ja Pontek Oy, joissa työstä ovat vastanneet:

Suunnittelukeskus Oy	projektipäällikkö, tie- ja liikennesuunnittelu
Jorma Laakso	liikennesuunnittelu
Teuvo Leskinen	tiensuunnittelu
Heikki Silpola	liikennesuunnittelu
Aulis Palola	geotekninen suunnittelu
Jorma Jokinen	ympäristösuunnittelu
Arja Sippola	ympäristösuunnittelu
Jari Kärkkäinen	geotekninen suunnittelu
Innogeo Oy	
Antti Junnila	
Pontek Oy	
Lasse Lahtinen	siltasuunnittelu
Jouni Rissanen	siltasuunnittelu

Hankkeen meluselvitykset on laatinut Lars Westermark Tielaitoksen tuotannosta.

Helsingissä joulukuussa 1999

Uudenmaan tiepiiri

FÖRORD

Man har av följande skäl ansett det vara nödvändigt att utarbete en åtgärds- och områdesreserveringsplan för Ring III avsnittet Gammelgård – Vandaforsen:

- den negativa utvecklingen av trafiksäkerheten på vägväsnittet
- dålig funktion i en del av anslutningarna
- definition av ekonomiskt och effektivt utvecklingsförlopp, eftersom det inte finns möjlighet till finansiering för utbyggnad av hela projektet på en gång
- utredning av områdesreservering för utvecklingsåtgärderna till grund för planläggning.

Ring III har byggts för ca 30 år sedan till omfartsväg kring huvudstadsregionen. Idag är den en del av väg E18 från Åbo via huvudstadsregionen till Vaalima vid gränsen till Ryssland. Förutom nationell huvudvägsförbindelse är Ring III den fungerande ringleden i huvudstadsregionen. Den är den viktigaste trafikleden som förbinder de östra och västra stadsdelarna i Vanda med varandra.

I trafikministeriets åtgärdsbeslut 23.6.1992 föreslås att Ring III utvecklas, som en del av riksvägnätet i huvudstadsregionen, till en högklassig väg med enhetlig standard. Särskild uppmärksamhet skall fästas vid funktionen då det gäller kollektivtrafiken. Problemen vid utvecklingsutredningarna som tidigare har gjorts på området har varit låg effektivitet i händelseförloppet och i de åtgärder som har föreslagits samt svaga trafikekonomiska karaktäristika.

Projektet rymmer inte med i Trafiksystemplanen för huvudstadsregionen eller i Vägverkets utbyggnadsprogram på kort sikt ifall det byggs ut på en gång. Den centrala målsättningen i åtgärds- och områdesreserveringsplanen har varit att reda ut ett ekonomiskt och effektivt utvecklingsförlopp för utvecklingsåtgärderna i framtiden samt de reserveringar av områden som behövs för åtgärderna.

Händelserådet har bildats genom att sammanställa utvecklingspaket på 10 – 40 mmk för förbättringsåtgärder på Ring III samt på vägar och gator som ansluter till den. I händelserådet definieras också den förmånligaste tidpunkten för utbyggnad med hänsyn till nytto-kostnadsförhållandet.

Åtgärds- och områdesreserveringsplanen har beställts av Nylands vägdistrikt. Projektgruppen som har lett planeringen bestod av följande personer:

Hannu Palmén	Nylands vägdistrikt, ordförande
Maarit Saari	Nylands vägdistrikt
Liisa Koskela	Nylands vägdistrikt
Elisa Sanasvuori	Nylands vägdistrikt
Petter Sandin	Nylands vägdistrikt
Hannu Laakso	Vanda stad
Teuvo Huutoniemi	Vanda stad
Paavo Saurikoski	Vanda stad
Leila Gröhn	Vanda stad
Anne Mäkynen	Vanda stad
Timo Kallaluoto	Vanda stad
Ritva Valo	Vanda stad
Krister Höglund	Vanda stad
Mauri Karonen	Nylands miljöcentral

Plancenter Ltd har utfört planeringen som konsultuppdrag åt Nyland vägdistrikt. Innogeo Oy och Pontek Oy har fungerat som underkonsulter. Följande personer har ansvarat för arbetet:

Plancenter Ltd	projektchef, väg- och trafikplanering
Jorma Laakso	trafikplanering
Teuvo Leskinen	vägplanering
Heikki Silpola	trafikplanering
Aulis Palola	geoteknisk planering
Jorma Jokinen	miljöplanering
Arja Sippola	miljöplanering
Jari Kärkkäinen	geoteknisk planering
Innogeo Oy	
Antti Junnila	
Pontek Oy	
Lasse Lahtinen	broplanering
Jouni Rissanen	broplanering

Lars Westermark vid Vägverkets produktion har gjort bullerutredningarna för projektet.

Helsingfors december 1999

Nylands vägdistrikt

SISÄLTÖ

ESIPUHE	1
FÖRORD	1
TIIVISTELMÄ	3

1 KEHITTÄMISPOLKU	7
-------------------	---

1.1 Rakentamisyjärjestyksen periaatteet	7
1.2 Kehittämismuutokset	7
1.3 Pikaparamustointiperiaatteet	8

2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT JA ENNUSTEET	9
---	---

2.1 Suunnittelualaue ja nykyinen tieverkko	9
2.2 Hankkeeseen liittyvät muut suunnitelmat ja päätökset	9
2.3 Tavoitteet	9
2.4 Maankäyttö ja kaavoitus	10
2.5 Liikenne	12
2.6 Ympäristö ja maisema	16
2.7 Maaperä ja pohjaolosuhteet	18

3 ALUEVARAUSSUUNNITELMA	19
-------------------------	----

3.1 Aluevaraussuunnitelma ja ratkaisujen periaatteet	19
3.2 Tekninen mitoitus	19
3.3 Tie-, katu- ja liittymäjärjestelyt	20
3.4 Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt	22
3.5 Meluntorjunta	22
3.6 Sillat	24
3.7 Pohjanvahvistustyöt	25
3.8 Tiemiljö, maisemointi ja istutukset	26
3.9 Erikoiskuljetukset	30
3.10 Työaikaiset liikennejärjestelyt	30
3.11 Rakentamiskustannukset	30

4 VAHTOEHTOTARKASTELU	31
-----------------------	----

4.1 Yleistä	31
4.2 Kilpailuehdotusten analysointi	31
4.3 Askisto – Hämeenkylä	31
4.4 Hämeenkylä	34
4.5 Petikko – Varisto	35
4.6 Raappavuori	35
4.7 Joukko- ja kevyen liikenteen yhteydet	36
4.8 Rinnakkaisyhteys	37

5 VAIKUTUSARVIOT JA TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	39
---	----

5.1 Liikenne	39
5.2 Ympäristö ja yhdyskunta	40
5.3 Taloudelliset vaikutukset	41
5.4 Tavoitteiden toteutuminen	42

6 JATKOTOIMENPITEET	43
---------------------	----

6.1 Toimenpide- ja aluevaraussuunnitelman käsittely	43
6.2 Jatkosuunnittelu	43
6.3 Lisäselvitykset ja toimenpiteet haitallisten vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi	43

LITE

- 1. Siltaluettelo
- PIIRUSTUKSET
- 1. Yleiskartta, 1:10000

Suunnitelmakartat ja pituusleikkaukset

- 2. Suunnitelmakartta, plv. 8500-9600, 1:4000
- 3. Suunnitelmakartta, plv. 9600-10600, 1:4000
- 4. Suunnitelmakartta, plv. 10600-11600, 1:4000
- 5. Suunnitelmakartta, plv. 11600-12600, 1:4000
- 6. Pituusleikkaus Kehä III, plv. 8500-11300, 1:4000/1:400
- 7. Pituusleikkaus Kehä III, plv. 11300-12600, 1:4000/1:400

Eritasoliittymien pituusleikkaukset

- 8. Askiston eritasoliittymä E1/R1 - R4, 1:4000/1:400
- 9. Hämeenkylään eritasoliittymä E2/R1 - R4, 1:4000/1:400
- 10. Raappavuorentien eritasoliittymä E4/R1 - R4, 1:4000/1:400

Muut tiet ja kadut

- 11. Yhdyskatu Askisto – Hämeenkylä, pituusleikkaus, 1:4000/1:400
- 12. Juvanmalmi – Askisto rinnakkaisyhteysvaihtoehdot R2 ja R5, suunnitelmakartat 1:4000
- 13. Juvanmalmi – Askisto rinnakkaisyhteysvaihtoehdot R2 ja R5, pituusleikkaukset 1:4000/1:400

Pikaparamustointiperiaatteet

- 14. Suunnitelmakartta, plv. 8800-10600, 1:4000
- 15. Suunnitelmakartta, plv. 10600-12850, 1:4000

TIIVISTELMÄ

Hankkeen tarve ja tavoitteet

Suunnittelualueena on Kehä III:n tieosuus Vanhakartanon ja Vantaankosken välillä, joka nykyisin on kaksiajoratainen, osittain tasoliittymä- ja varustettu pääkaupunkiseudun kehäväylä. Kehä III on myös osa E18-tietä Turusta pääkaupunkiseudun kautta Venäjän rajalle Vaalimaalle.

Toimenpide- ja aluevarausuunnitelman keskeisenä tehtävänä on selvittää tiejakson tulevien kehittämis-toimenpiteiden vaatima tilavaraus sekä taloudellinen ja tehokas kehittämispolku Kehä III:n ja siihen välittömästi liittyvien tie- ja katuja-riestelyjen osalta. Kehä III:a kehitetään osana kansainvälistä Eurooppatieverkkoa, valtakunnallista päätieverkkoa sekä pääkaupunkiseudun seudullista tieverkkoa. Sen liikenteellisissä ratkaisuissa on tavoitteena yhtenäinen E18-tielle määritetty laatutaso.

Valtakunnallisesti ja kansainvälisesti tärkeän väylän tieympäristöä pyritään parantamaan siten, että väyläympäristö muodostaa eheän kokonaisuuden myös suunnittelualueen ulkopuolella olevien väyläjaksojen kanssa. Vanhakartanon – Hämeenkyllän merkittävä kulttuurimaisema säilytetään. Alueen suunnittelussa uusien tierakenteiden, kuten Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävän uuden katu-yhteyden, tulee sovittaa uua maisemaan hienovaraisesti, maisema- ja ympäristöarvoja tuhoamatta. Alueen luontotasapaino, lajisto ja vesiolosuhteet tulee säilyttää. Lisäksi suunnitteluratkaisujen tulee tukea liikenteen ympäristöhaittojen vähentämistä.

Kehittäminen useassa vaiheessa

Kehä III:n tulevien toimenpiteiden suunnittelussa ja vaihtoehtojen arvioinneissa on keskeisenä tavoitteena ollut taloudellisen ja tehokkaan kehittämispolun muodostaminen. Pääkaupunkiseudun Liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkistuksessa (1998) on Kehä III:n parantaminen väliä Vanhakartano – Vantaankoski sijoitettu 3. korin, kaudella 2011-2020 alkavaksi hankkeeksi. Parantamiseen on esitetty rahaa 160 Mmk.

Rahoitusmahdollisuuksiin sopivat kehittämisspakit

Kehittämisvaiheista muodostettiin 10-40 miljoonan markan paketteja, joita voidaan toteuttaa kuloisenkin rahoitus-tilanteen mukaisesti. Kehittämisspakkettien sisällöksi ja ajoitukseksi muotoutui tällöin:

- I. Pikaparannustoimenpiteet vuosina 2000-2001.
- II. Raappavuorentien eritasoliittymän itäsuunnan rampit parannetaan välin Vantaankoski – Pakkala parantamisen yhteydessä.
- III. Tiilipojanlenkin rakentaminen vuosina 2002-2003. Kehän eteläisen ajoradan puupaalutuksen korjaus Sänkiniityn kohdalla vuosina 2005-2006.
- IV. Kehän eteläisen ajoradan puupaalutuksen korjaus Tavastkullantien liittymän kohdalla vuonna 2008.
- V. Askiston eritasoliittymän sekä Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävän uuden katu-yhteyden rakentaminen vuosina 2010-2011.

- VI. Hämeenkyllän eritasoliittymän parantaminen, kokoojara-mpit Petikon kohdalla, kolmannet kaistat Hämeenkyllän ja Petikon välillä sekä Kehän painumakorjaukset Petikon kohdalla vuosina 2012-2014.
- VII. Raappavuorentien eritasoliittymän parantaminen, Matkatien pysäkkijärjestelyt sekä Kehän kolmannet kaistat Petikon ja Raappavuorentien välillä toteutetaan vuosina 2018-2019.

Väliittömiä toimenpiteitä vaativat kohteet

Kehä III:lle tehtävillä pikaparannuksilla turvataan sen liikenteen sujuvuus mahdollisimman pitkään, koska suuriin parantamistoimenpiteisiin ei ole lähivuosina taloudellisia mahdollisuuksia. Eritasoliittymien ramppien nykyisten hidastus- ja kiihdytyskaistojen pidentäminen sekä linja-autopysäkkien parantaminen osoittautuivat tehokkaimmiksi toimenpiteiksi. Näillä vähennetään lii-tyvien ja erkanevien ajoneuvojen sekä pysäkeillä pysähtyvien bussien aiheuttamia häiriöitä päätien liikennevirtaan.

Aikaisemmat suunnitelmat

Kehä III:n kehittämisperiaatteista on laadittu selvi-tykset väleitä Ingvallsby – Juvannalmi (1991) ja Hämeenkyllä – Porvoon moottoritie (1992). Molemmista osuuksista on tehty vuonna 1992 samansisältöiset hankepäätökset, joissa on määritetty Kehä III:n tekninen taso ja tien liittyminen muuhun liikenneverkkoon. Väliä Vantaankoski-Tikkurila on valmistunut tiesuunnitelma vuonna 1998. Suunnittelualueesta länteen Kehä III on parannettu 1990 -luvun puolivälissä väliä Muurala – Vanhakartano kaksiajorataiseksi tieksi.

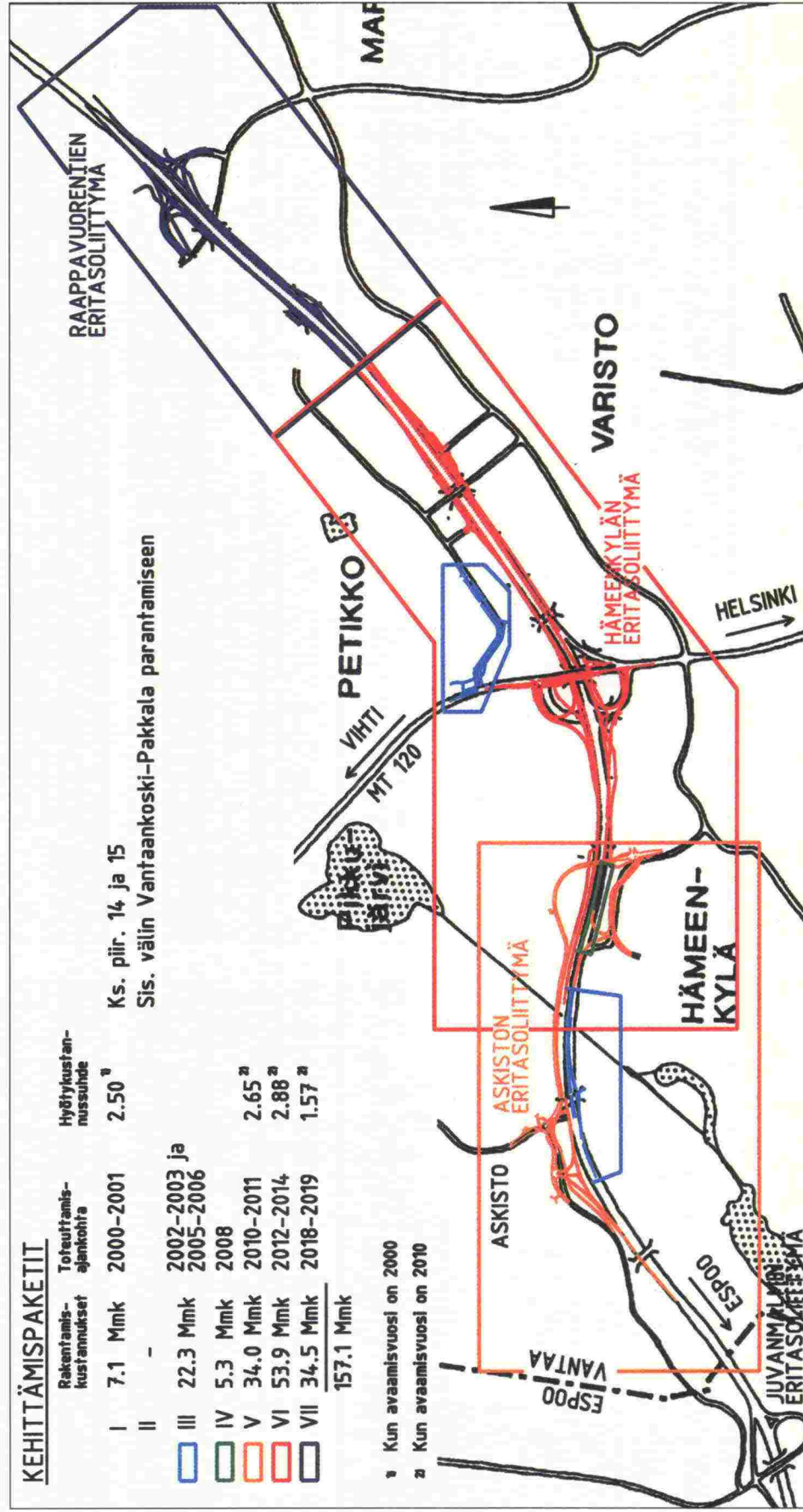
Tielaitos ja Vantaan kaupunki järjestivät Kehä III:n välin Vanhakartano – Vantaankoski parantamises-ta ideakilpailun vuonna 1998. Ideakilpailussa esi-tettyihin ehdotuksiin perustuen on käynnistetty tämän toimenpide- ja aluevarausuunnitelman laatiminen.

KEHITTÄMISSPAKETIT

	Rakentamis- kustannukset	Toteutamis- ajankohda	Hyötysuun- nussuhde
I	7.1 Mmk	2000-2001	2.50 ^a
II	-	2002-2003 ja 2005-2006	
III	22.3 Mmk	2008	2.65 ^a
IV	5.3 Mmk	2010-2011	2.88 ^a
V	34.0 Mmk	2012-2014	1.57 ^a
VI	53.9 Mmk	2018-2019	
VII	34.5 Mmk		
	157.1 Mmk		

^a Kun avaamisvuosi on 2000

^a Kun avaamisvuosi on 2010



Kuva 1. Kehittämisspakketteihin sisältyvät järjestelyt.



Kuva 2. Hankkeen sijainti.

Suunnittelun lähtökohtia

Liikenneverkko ja nykyinen liikenne

Valtakunnallisen päätelyhteyden ohella Kehä III on tärkein Vantaan itäisiä ja läntisiä osa-alueita yhdistävä väylä.

Tieosuudella sijaitsevat Hämeenkyvän ja Raappavuorentien eritasoliittymät. Petikossa on liittymät katuverkkoon ja Kehä III:n ylitys tapahtuu Riihimiehentien kautta. Askistontien ja Tavastkullantien liittymät ovat tasoliittymiä, joissa vasemmalle kääntyminen on estetty. Osittaisena rinnakkaisena tieyhteytenä toimivat Vanha Kylätie, Uudenkyläntie sekä yhteys Tavastkullantie – Ainontie – Marinkyläntie.

Kehä III:n keskimääräinen arktivuorokausiliikenne vuonna 1998 oli Askiston kohdalla 35 200 ja Petikon kohdalla 39 100 autoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen osuus arkiliiikenteestä on 8 – 9 %.

Joukkoliikenne

Suunnittelualueen joukkoliikenneyhteydet perustuvat pääosin seutulinjoihin, jotka kulkevat kehällä eri reittejä Vihdintielle ja edelleen Helsinkiin. Vihdintielleä kulkee paljon myös pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevaa bussiliikennettä. Askistosta lähtevien linjojen reitti jouduttiin muuttamaan, kun Askistontien liittymä Kehä III:lle suljettiin. Nykyisin linja-autot lähtevät Kehä III:n ja Askistontien liittymän vieressä olevalta lähtöpäikältä Askistontietä pohjoiseen Vihdintielle.

Pyöräily ja jalankulku

Kehä III:n ja Vihdintien varsilla on erilliset kevyen liikenteen väylät, jotka muodostavat osan seudullisesta kevytliikenneverkosta. Lisäksi Kehä III:n poikki kulkee useita kevyen liikenteen yhteyksiä. Niillä on merkitystä myös ulkoilukäytössä. Risteämiset autoilijointeen kanssa on järjestetty pääosin eritasossa. Pahin ongelmakohta on Riihintonttien suojaite.

Maankäyttö, ympäristö ja maisema

Kehäite on maankäytösuunnitelmissa esitetty pääosin yritystoiminnan työhykkeenä. Vain Askisto ja Hämeenkylä ovat taajamatoimintojen aluetta. Pitkäjärven laakso Vihdintielle asti on suojeleluuetta. Seudullinen viheryhteys kulkee Matkattien kohdalla kehän poikki.

Hämeenkyvän vanha viljelysmaisema sijoittuu pitkään, lounais-koillissuuntaiseen Kirkkonummelta aina Lahteen saakka ulottuvaan murosilaaksoon. Suunnittelualueelle sijoittuvat pintavesialtaat, Pikkujärvi ja Pitkäjärvi, keräävät vetensä lähialueen metsistä ja pelloilta. Suunnittelualueella ei ole merkittäviä pohjavesiesiintymiä.

Kulttuuristoria ja arvokkaat luontokohteet

Hämeenkyvän alue on sijaintinsa ja lähialueilta tehtyjen löytöjen perusteella mahdollinen esihistoriallinen asuinpaikka. Pitkäjärvi ja Pikkujärvi ovat olleet osa merenlahtea, jonka rannalla on ollut mahdollisesti asutusta jo kivikauden aikana. Peltöjä ja niittyjä alueella on ollut ainakin jo 1500-luvulta lähtien.

Kehätien eteläpuolelle sijoittuu Hämeenkyvän kartanoympäristö. Hämeenkyvän viljelysmaiseman Kehä III:n eteläpuolinen alue on merkitty yleiskaa- vassa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi ympäristökokonaisuudeksi. Suunnittelualueelta löytyy myös osia vanhasta, valtakunnallisesti merkittävistä kulttuurihistoriallisesta kohteesta, Turku – Viipuri -maantiestä. Maantietä kutsutaan myös Suureksi Rantatieksi tai Kuninkaantiekiksi.

Kakolanmäellä on rauhoitettuja katajaketoja. Alueella on lisäksi geologisesti merkittävä kalkkikiven rapautumisalue (kalliosuojelukonde). Järvikosteikon linnusto on monipuolinen, keskeinen laisto sijoittuu Pikkujärven pohjoisosaan lähelle Vihdintietä sekä Pitkäjärven avovesialueen läheisyyteen. Pikkujärven ja Pitkäjärven alueita ei ole tavattu uhanalaisia lajeja.

Kehä III:n liikenne kasvaa voimakkaasti

Suunnittelussa käytettyjen liikenne-ennusteiden lähtökohtana ovat YTV:n vuonna 1998 pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa

(PLJ 1998) varten laatimat asukas- ja työpaikka-ennusteet ja niiden perusteella laaditut koko pääkaupunkiseudun liikenne-ennusteet. Kehä III:n keskimääräinen arktivuorokausiliikenteen ennuste on Askiston – Hämeenkyvän kohdalla 49 000 ja Petikon kohdalle 63 000 autoa vuorokaudessa.

Kehä II:n rakentamisen vaikutusta Kehä III:n ja Vihdintien kuormitukseen tarkasteltiin eri toteutusvaihtoehtojen suhteen. Tieverkkomallilla, jossa Kehä III oli 3+3-kaistainen Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän välillä ja Kehä II ulottui vain Vihdintielle, nousi arkiliiikenteen ennuste Petikon kohdalla 73 – 75 000 autoon vuorokaudessa ja Vihdintielle noin 5 000 autoa vuorokaudessa suu-remmaksi kuin muissa verkkovaihtoehtoissa.

Kehä III:n palvelutaso on nykyisin hyvä. Palvelutaso pysyy vielä tyydyttävänä huipputuntien aikana, jos liikennemäärä kasvaa nykyisestään korkeintaan noin 40 %. Liikenne-ennusteen mukaan tämä voi tapahtua jo noin vuoteen 2010 mennessä. Petikon kohdalle vuodelle 2020 ennustettu liikennekuormitus edellyttää sen sijaan Kehä III:n parantamista kaupunkimoottorien tasoiseksi ja leventämistä 3+3-kaistaiseksi. Vihdintien liittymän länsipuolella korkealuokkaiseksi parannetulla 2+2-kaistaisella moottoriväylällä saavutetaan vielä tyydyttävä liikenteellinen palvelutaso ennusteen mukaisella liikennemäärällä. Pitkällä aikavälillä on kuitenkin syytä varautua tähän osuudella 3+3-kaistaiseen väylään.

Liikenneturvallisuus

Kehä III:lla tapahtui suunnitteluosuudella vuosina 1993 – 97 yhteensä 33 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista 14 aiheutti henkilöva- hinkoja. Onnettomuuksissa kuoli kaksi ja louk- kaantui 17 henkilöä. Liikennesuoritteeseen suh- teutettuna henkilövahinko-onnettomuuksia tapah- tui em. aikana kuusi 100 miljoonaa autokilometriä kohden, mikä on n. 40 % vähemmän kuin vilkaslii- kenteellisillä kaksiajorataisilla teillä keskimäärin Suomessa. Tyypillisiä onnettomuuksia suunnitte- luosuudella ovat olleet tieltä suistumiset, eläinon- nettomuudet sekä peräänajot ja kaistanvaihdoissa tapahtuneet onnettomuudet. Noin puolet niistä kasautui Askiston ja Raappavuoren liittymien koh- dille sekä Askiston ja Hämeenkyvän väliselle osuudelle.

Aluevarausuunnitelma

Tie- ja katujärjestelyt

Nykyinen Kehä III on kaksiajoratainen nelikaistainen eritasoliittymän varustettu sekaliikennetie, jonka nopeusrajoitus on 80 km/h. Aluevarausuunnitelmassa Kehä III varaudutaan parantamaan vaihteittain kaupunkimootoritieksi. Mitoitusnopeus on 80 km/h. Suunnittelujaksolle sijoittuvat Askiston, Hämeenkylässä, Petikon ja Raappavuorentien eritasoliittymät. Kehä III:n linjaus ja tasaus säilyvät nykyisellään.

Kehä III on suunniteltu Vanhakartanon ja Hämeenkylässä välillä 2+2-kaistaiseksi ja Hämeenkyllästä itään 3+3-kaistaiseksi. Lyhyillä liittymäväleillä poikkileikkaus on 3+3 tai 4+4-kaistainen liittymäalueiden sekoittumiskaistojen vuoksi. Keski- ja leveys vaihtelee 3 – 7 metrin välillä nykyisten risteysliittymien aukkojen vuoksi.

Askisto-Hämeenkylä

Askiston- ja Tavastkullanteiden nykyiset hidastus- ja kiihdytyskaistoilla varustetut ”ohentyrstö” liittymät korvataan moottoriväyläluokkaisilla rampeilla. Askiston kohdalla rakennetaan kehän molemmille puolille myös erilliset linja-autorampit. Askiston- ja Tavastkullantien välillä on linjattu Kehä III:n pohjoisreunaa seuraten katuysteys, joka ylittää kehätien Keskön varaston länsipuolelta.

Hämeenkylässä alue

Hämeenkylässä eritasoliittymän muoto säilytetään nykyisellään läheisen Petikon liittymän ja koillisneijänneksen heikon pohjamaan vuoksi. Kehän kaistamäärään lisäyksen ja ramppien geometriaparannusten vuoksi vanhempi vuonna 1970 valmistunut risteysliittymä joudutaan uusimaan.

Kehän pohjoiselle ajoradalle rakennetaan kolmas kaista. Eteläisellä ajoradalla kolmas kaista alkaa risteysliittymän jälkeen, joskin myös risteysliittymän kohdalla on varauduttu kolmanteen kaistaan.

Liittymässä vaihdetaan Kehä III:n ja Vihdintien linjojen välillä, joten bussipysäkkien sijoittelussa on pyritty mahdollisimman lyhyisiin ja turvallisiiin kevyen liikenteen vaihtoyhteyksiin.

Keskön varastolle suunnitteilla olevat toimenpiteet voivat tulevien toimintojen laajuudesta riippuen aiheuttaa muutoksia Hämeenkylässä alueen liikennejärjestelyihin.

Petikko-Varisto

Petikon-Variston alueella on hyvin ahdas maankäytön tiiviisti ympäröimä liikennealue. Kehä III:lla yleisesti käytettyjä eritasoliittymäratkaisuja ei alueelle pystytä sijoittamaan, joten on päätetty parantaa liittymiä nykyisillä paikoillaan.

Petikon-Variston alueille johtavat nykyiset hidastus- ja kiihdytyskaistoilla varustetut liittymät korvataan 400-500 metriä pitkällä kokoojarampeilla, joihin Riihitontuntie ja Petikontie liittyvät. Rampeille on sijoitettu myös pysäkit.

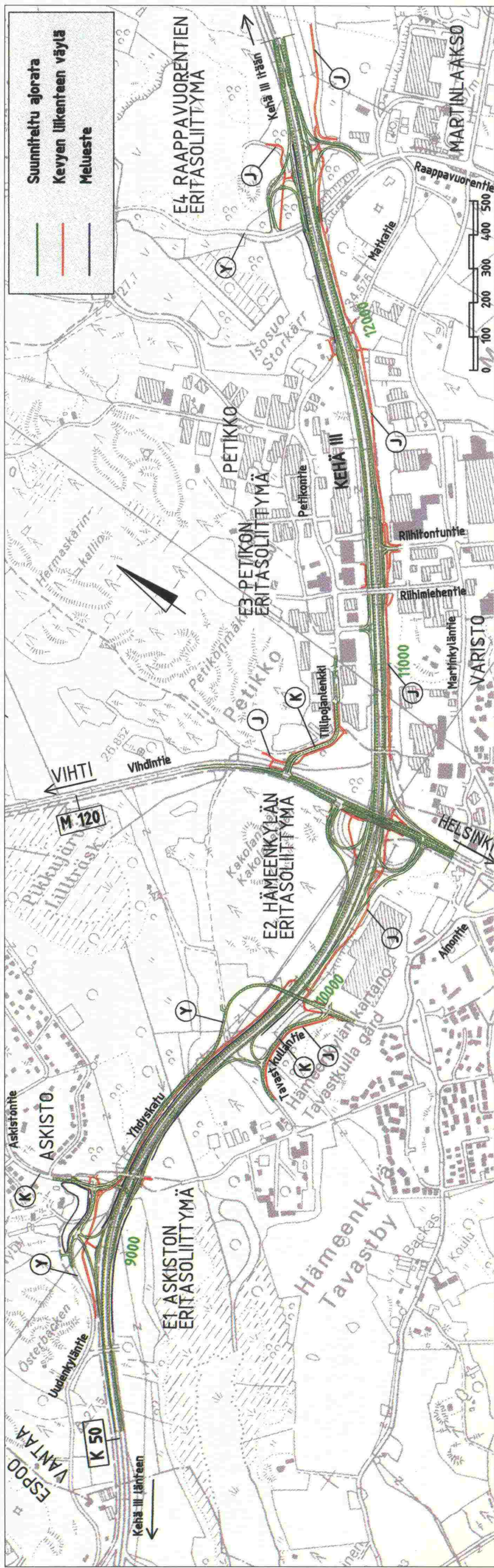
Kehälle rakennetaan kolmannet kaistat. Ahtaan liikennealueen vuoksi kokoojaramppien ja kevyen liikenteen alikulkujen kohdilla luiskia on jouduttu korvaamaan tukimuureilla.

Matkatien kohdalla rakennetaan ajoradoista erotetut bussipysäkit ja kevyen liikenteen alikulkua jatketaan ja samalla levitetään reunaosiltaan.

Raappavuorentien kohta

Raappavuorentien eritasoliittymän muoto säilytetään nykyisellään lyhyiden liittymäväliden ja käytettävissä olevan tilan vuoksi. Ratkaisulla myös hyödynnetään parhaiten nykyiset rakenteet.

Ramppien geometriaa parannetaan ja rakennetaan linja-autorampit. Kevyen liikenteen yhteyksiä parannetaan Myllymäen suuntaan sekä Kehä III:n suuntaisena. Raappavuorentien nykyisiä risteysliittymiä levennetään ja rakennetaan uudet sillat Raappavuorentien yli rampeja varten.



Kuva 3. Aluevarausuunnitelman ratkaisut välillä Vanhakartano – Vantaankoski.

Meluntorjunta

Uudenkyläntien pohjoispuolelle rakennetaan maasemaan hyvin soveltuva kuuden metrin korkuinen meluvalli. Koska Uudenkyläntien pohjoispuolisten tonttien maanpinta viettää alaspäin kehätien suuntaan, valli ei vielä estä näkyvyyttä Pitkäjärvelle. Meluvallia on myös jatkettu Askiston tien suuntaan torjumaan sen meluvaikutusta.

Tulvaniityntien varren omakotitalojen suojaksi rakennetaan kehän pohjoisen ajoradan viereen 3,2 – 3,5 metrin korkuinen meluaita ja sen jatkoksi Hämeenkylään suuntaan 1,0 metrin korkuinen melukaide. Se suojaa Askiston omakotialueen lisäksi myös Pikkujärven SL-alueetta rengasmelulta. Samoin suojataan Pitkäjärven SL-alue 1,0 metrin korkuisella melukaiteella. Lisäksi Petikontien pohjoispuoleisen virkistysalueen kohdalle rakennetaan 1,0 metrin korkuinen melukaide.

Pohjanvahvistustyöt

Pikaparannustoimenpiteinä tehtävät levennykset toteutetaan väliaikaisina ratkaisuin, jotka perusparannuksen yhteydessä rakennetaan uudelleen kiinteänä osana varsinaista tierakennetta.

Askiston eritasoliittymän matalat ramppi- ja katupenkereet vahvistetaan lähinnä pengerkevennyksellä. Yhdyskatu vahvistetaan pääasiassa syvästabiloinnilla ja Sänkiniityn siltaan rajoittuvilta osiltaan pengerpaalutuksella ja yhtenäisellä paalu-laataalla.

Sänkiniityn pehmeiköllä on luontevinta korjata eteläinen puupaalulla ja yhtenäisellä teräsbetoni-laataalla vahvistettu ajorata esim. Sänkiniityn sillan (S104) rakentamisen yhteydessä. Samoin Tavauskullantien liittymän täpuolella olevat puupaalut on jossain vaiheessa korvattava uusilla teräsbetonipaaluilla ja yhtenäisellä paalu-laataalla.

Petikon kohdan painumien korjausratkaisuksi on aiemmin valittu syvästabilointi. Sen lisäksi pahimmissa paikoissa tarvittaneen myös paalu-laattarakaisuja.

Tiemiljö, maisemointi ja istutukset

Tieympäristösuunnitelma korostaa ja täydentää suunnittelualueen eriluonteisten jaksojen ominaisuuksia. Luonto- ja kulttuurijakscon ympäristöä vaalitaan säilyttämällä ja eheyttämällä. Sisään-tulojaksolla viijaistaan lähestyvää kaupunkimaaisesta jaksosta keskikaistan puuryhmin. Keskeisen Petikko – Varisto -yritysalueen imagoa ja Vihdintien eritasoliittymän merkitystä porttina korostetaan voimakkailla istutusaiheilla.

Kakolanmäen nykyisiä sekä uusien tierakenteiden aiheuttamia maisemavaurioita korjataan luontaisiin täydennysistutuksiin. Meluesteet Askiston ja Pikkujärven kohdalla sovitaan maisemaan kos-teikkoalueelle sopivin punapajuisutuksiin.

Ideakilpailulla haettiin ratkaisuvaihtoehtoja

Tutkittavien ratkaisujen lähtökohtina olivat Kehittämissektin 1996 yhteydessä tutkitut vaihtoehdot ja niistä annetut lausunnot, Ideointitehtävän 1998 kilpailuehdotuksissa esitetyt ratkaisuideat sekä työn alussa mm. liikenne-verkotarkastelujen yhteydessä esiin nousseet uudet toiminnalliset ratkaisut. Eriytyistä huomiota on kiinnitetty myös joukko- ja kevytliikenteen tarpeisiin.

Vaihtoehtojen valineittain toteuttamismahdollisuutta pidettiin merkittävänä etuna, jotta parantamistoimenpiteitä voidaan tarvittaessa ajallisesti jaksottaa (saavutetaan parempi hyötökustannussuhde) ja jotta edellisessä vaiheessa toteutettuja toimenpiteitä voidaan mahdollisimman täysimääräisesti hyödyntää seuraavissa vaiheissa.

Kilpailun arvosteluryhmä valitsi Suunnittelukeskus Oy:n ehdotuksen koko suunnittelualuetta koskevana jatkotyön pohjaksi. Tämän työn yhteydessä kilpailuehdotukset dokumentoitiin ja analysoitiin kohdistamalla esitetyt ratkaisut neljään osaluueeseen: Askisto – Hämeenkylä, Hämeenkylään eritasoliittymä, Petikko – Varisto ja Raappavuorentien eritasoliittymä. Valitut toiminnalliset ratkaisut on esitetty perusteluineen aluevaraussuunnitelman ja muodostetut kehittämisspakeitit kehittämissuunnitelman yhteydessä.

Hankkeen liikenteelliset vaikutukset

Parannustoimenpiteillä lisätään Kehä III:n liikenteenvälityskykyä ja turvataan tärkeän pääväylän liikenteen sujuvuus myös tulevaisuudessa. Nykyisin 95 % suunnittelualueen liikennesuoritteesta ajetaan tavoitteen mukaisessa eli vähintään tyydyttävän palvelutason olosuhteissa ja viisi prosenttia ajetaan ruuhkautuneissa olosuhteissa. Ilman suunniteltuja parannuksia ruuhkassa kulkevan liikenteen määrä kasvaisi vuoden 2020 liikenne-ennusteen mukaan 30 %:iin.

Aluevaraussuunnitelman mukaisella väylällä kulkee 87 % liikenteestä tavoitteen mukaisessa ja 13 % ruuhkautuneissa olosuhteissa. Suunnitelluilla parannuksilla ei voida estää ruuhkautumista kokonaan, mutta niitä voidaan hillitä merkittävästi ruuhkaliikenteen määrän kasvua ja siitä aiheutuva kustannusten ja ympäristöhaittojen lisääntymistä.

Liittymien parannukset parantavat liikenteen turvallisuutta kehätien liikenteeseen liittymisen ja siitä erkanemisen helpotuksessa. Myös lisäkaistat parantavat turvallisuutta. Ilman niitä tapahtuva liikennevirran tiheyden kasvu nostaisi selvästi onnettomuusriskiä.

Erillisten linja-autoramppien rakentaminen parantaa Kehä III:ä käyttävän joukkoliikenteen sujuvuutta. Samoin Askiston- ja Tavauskullantien yhdistävän uuden katuhytelyn rakentaminen antaa mahdollisuudet Askiston ja Hämeenkylään joukkoliikenteen tehostamiseen. Kevyen liikenteen reitien täydentäminen ja uudet alikulkukäytävät parantavat puolestaan kevyen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta.

Vaikutukset ympäristöön ja yhdyskuntaan

Uudet tiejärjestelyt eivät aiheuta olennaisia kaavamuutoksia. Tieillä levenee. Voimakkaat viheristutukset luovat yhtenäistä ilmettä yritysalueen maisemakuvaan. Liikennehytekyksen parantuminen houkuttelee alueelle uusia yrityksiä, mikä vahvistaa alueen vetovoimaa ja imagoa vahvana yritys- ja työpaikka-alueena. Yritysten kasvu puolestaan

lestaan heijastuu työpaikkojen määrään ja työllisyyteen. Askistosta liikennöinti Helsingin suuntaan helpottuu merkittävästi.

Estei tyillä meluesteratkaisulla kaikki asuinalueet pystytään suojaamaan Kehä III:ltä tulevalta melulta. Hämeenkylään alueella melutaso kasvaa uuden rinnakkaisyhteyden vuoksi. Askiston kohdalla toteutettava meluaita muuttaa nykyistä luonto- ja kulttuurimaisemapainotteista ympäristöä rakennetummaksi. Kartanomilijöön puolelle on esitetty matalampaa melukaideita, joka ei estä näkyviä kartanonmääle ja Pitkäjärven alueelle. Tierakentamisen toimet eivät olennaisesti vaikuta alueen kasviliisuuteen ja eläimistöön. Vantaan yleiskaavan mukaiset suojelualueet säilyvät.

Talous

Tiejakscon rakentamiskustannukset Espoon rajalta Raappavuorentien eritasoliittymään ovat 157 Mmk. Siltojen ja tukimuurien osuus rakentamiskustannuksista on 45,6 Mmk ja meluesteiden 5,2 Mmk.

Hankkeen liikennetaloudelliset hyödyt ovat merkittävät. Koko hankkeen hyötökustannussuhde on 1,9. Merkittävimpien osavaiheiden hyötökustannussuhteet ovat erikseen toteutettuna 2,5 – 2,9. Pikaparannusten hyötökustannussuhteeksi on arvioitu 2,5.

Jatkotoimenpiteet

Uudenmaan tiepiiri pyytää sidosryhmitä lausunnot Kehä III:n parantamisesta välillä Vanhakartano – Vantaankoski tämän toimenpiden ja aluevaraussuunnitelman mukaisesti. Lausuntojen jälkeen tehdään tarvittavat päätökset ensimmäisistä parantamistoimenpiteistä, hankkeen jatkosuunnittelusta sekä harkinnanvaraisen YVA-prosessin soveltamisesta. Ennen eritasoliittymien parantamista tai Askiston- ja Tavauskullantien yhdistävän uuden katuhytelyn rakentamista laaditaan välillä Vanhakartano – Vantaankoski yleissuunnitelma. Tällöin päätetään myös lopullisesti ympäristövaikutusten arvioinnin laatuudesta.

1. KEHITTÄMISPOLKU

1.1 Rakentamisjärjestyksen periaatteet

Kehä III:n tulevien toimenpiteiden suunnittelussa ja vaihtoehtojen arvioinneissa on keskeisenä tavoitteena ollut taloudellisen ja tehokkaan kehittämispolun muodostaminen. Yhtenä mahdu Päätenä toteutettuna hanke ei mahdu Päätenä kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ) eikä Tielaitoksen lähiajan toteuttamissuunnitelmiin. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkistuksessa (1998) on Kehä III:n parantaminen välillä Vanhakartano – Vantaankoski sijoitettu 3. koriin, kaudella 2011-2020 alkavaksi hankkeeksi. Parantamiseen on esitetty rahaa 160 Mmk.

Keskon Hämeenkyylän varaston kehittämisuimenpiteet lisäävät Kehä III:n liikennettä noin 3 000 ajo-neuvolla vuorokaudessa, mikä toteutuessaan aikaistaa vuosille 2010-2019 esitettujen kohteiden parantamistarvetta 3-5 vuodella.

1.2 Kehittämisvaiheet

Kehittämisvaiheista on pyritty muodostamaan noin 10-40 miljoonan markan paketteja, joita voidaan toteuttaa kulloisenkin rahoitusuustilanteen mukaisesti.

Kehittämispaketien muodostamisessa on huomioitu seuraavat sidonnaisuudet ja ajoituksen liittyvät näkökohdat eri toimenpiteiden välillä:

- Pikaparannustoimenpiteet tehdään siten, että rakenteet jäävät osaksi pitkän aikavälin toimenpiteitä.
- Askistossa tehdään pikaparannustoimenpiteiden jälkeen todennäköisesti Kehän puupaalu-tuksen korjaus ja pysäkki Ve D:n mukaisesti.
- Yhdyskatu ja Askiston liittymän rakentaminen tehdään omana vaiheenaan sopivana ajan-kohtana.
- Kehän kolmannet kaistat, Hämeenkyylän ja Raappavuoren eritasoliittymät sekä Matkatien kohta tehdään viimeisinä, jolloin niiden hyöty-kustannussuhde on hyvä.
- Välin Vantaankoski – Pakkala rakennussuun-nittelun yhteydessä on vielä tarkasteltava

kehän kolmansien kaistojen alkamis- ja päätymiskohtia ja niiden vaikutuksia Raappavuorentien eritasoliittymän ramppien osittaiseen parantamistarpeeseen jo tämän seuraavan jakson parantamisen yhteydessä.

Kehittämispaketit

Kehittämispaketien sisältö ja ajoitus on seuraava:

- I. Pikaparannustoimenpiteet vuosina 2000-2001.
- II. Raappavuorentien eritasoliittymän itäsuunnan rampit parannetaan samanaikaisesti Kehä III:n välin Vantaankoski – Pakkala parantamisen yhteydessä. Kehä III:n kolmas kaista itäsuuntaan alkaa ennen liittyvää ramppia ja kolmas kaista länsisuuntaan päätetään erkanevan rampin jäl-keen 150 metrin matkalla. Samalla parannetaan myös silmukkaramppien geometriaa. Aluevaraus-

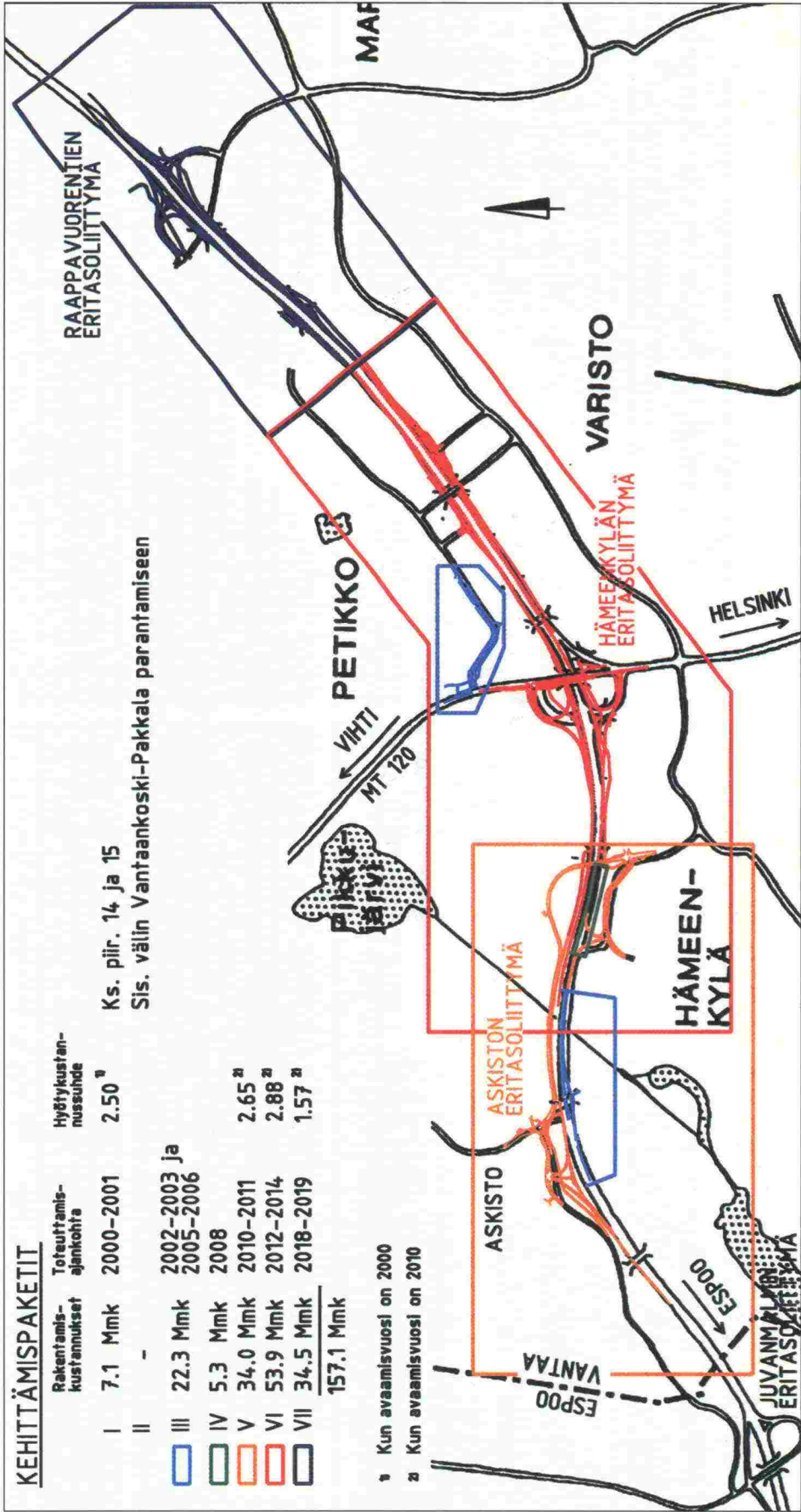
suunnitelmaan sisältyvien Raappavuorentien eri-tasoliittymän ramppien linjausten aiheuttamat muutostarpeet, mm. eteläisen meluesteen sijain-ti, on huomioitava välin Vantaankoski – Pakkala rakennussuunnittelun yhteydessä.

- III. Tiilipojanlenkin rakentaminen vuosina 2002-2003. Kehän eteläisen ajoradan puupaalutuksen korjaus Sänkiniityn kohdalla ja Askiston pysäkki (Ve D) eteläisellä ajoradalla vuosina 2005-2006.
- IV. Kehän eteläisen ajoradan puupaalutuksen korjaus Tavastkullantien liittymän kohdalla vuonna 2008.
- V. Askiston eritasoliittymän sekä Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävän uuden katu-yhteyden rakentaminen vuosina 2010-2011. Keskon Hämeenkyylän varaston kehittämisuimenpiteet voivat aikaistaa V vaiheen toteuttamista vuosille 2002- 2003.

VI. Hämeenkyylän eritasoliittymän parantaminen, kokoojarampit Petikon kohdalla, kolmannet kais-tat Hämeenkyylän ja Petikon välillä sekä Kehän pai-numakorjaukset Petikon kohdalla vuosina 2012-2014

VII. Raappavuorentien eritasoliittymän parantaminen, Matkatien pysäkkijärjestelyt sekä Kehän kolman-net kaistat Petikon ja Raappavuorentien välillä toteutetaan vuosina 2018-2019. Rahoitus-tilanteen salliessa toimenpiteet voidaan tehdä myös samanaikaisesti vaiheen VI kanssa.

Kuvassa 4 ja taulukossa 1 on esitetty vuosina 2000-2020 alkavaksi esitettujen toimenpiteiden laajuus ja kustannukset.



Kuva 4. Kehittämispaketteihin sisältyvät järjestelyt.

Taulukko 1. Kehittämispakettien kustannukset (tr-indeksi 139).

I. 2000-2001	Pikaparannustoimenpiteet	7.1 Mmk
II.	Raappavuoren eritasoliittymän itäsuunnan rampit Vantaankoski-Pakkala välin parantamisen yhteydessä	
III. 2005-2006	Tiilipojanlenkki v. 2002-2003 Kehän puupaalutuksen korjaus Askiston kohdalla Askiston bussipysäkki	22.3 Mmk
IV. 2008	Kehän puupaalutuksen korjaus Tavastkullantien kohdalla	5.3 Mmk
V. 2010-2011	Askiston eritasoliittymän rakentaminen Yhdyskatu Askisto-Hämeenkylä	34.0 Mmk
VI. 2012-2014	Hämeenkylän eritasoliittymän parantaminen Kokoojarampit Petikon kohdalla Kehän 3. kaistat Hämeenkylä ja Petikon välillä Kehän painumakorjaukset Petikon kohdalla	53.9 Mmk
VII. 2018-2019	Raappavuorentien eritasoliittymän parantaminen Matkaiden pysäkkijärjestelyt Kehän 3. kaistat Petikon ja Raappavuorentien välillä	34.5 Mmk
	Yhteensä	157.1 Mmk

Kehä III:n välin Vanhakartano – Vantaankoski alustava kehittämisen aikataulu on esitetty kuvassa 5.

Petikon kohdalle toteutettavien kokoojaramppien osalta on otettava huomioon seuraavaa:

- kokoojarampit tehdään pohjanvahvistusten ja tasausten osalta lopulliseen valmiuteen.
- Tiilipojanlenkki on tehtävä ennen Petikon kokoojarampeja, koska kokoojaramppien rakentamisen yhteydessä Riihimiehentien sillan pohjoisen maapenkereen luiska on tuettava tukimuurilla ja siltää jatkettava eteläpäässä noin 10 metrillä sillan alittavan kevyen liikenteen väylän siirron vuoksi. Rakentamisen aikana liikennöinti sillalla ei ole mahdollista.

1.3 Pikaparannustoimenpiteet

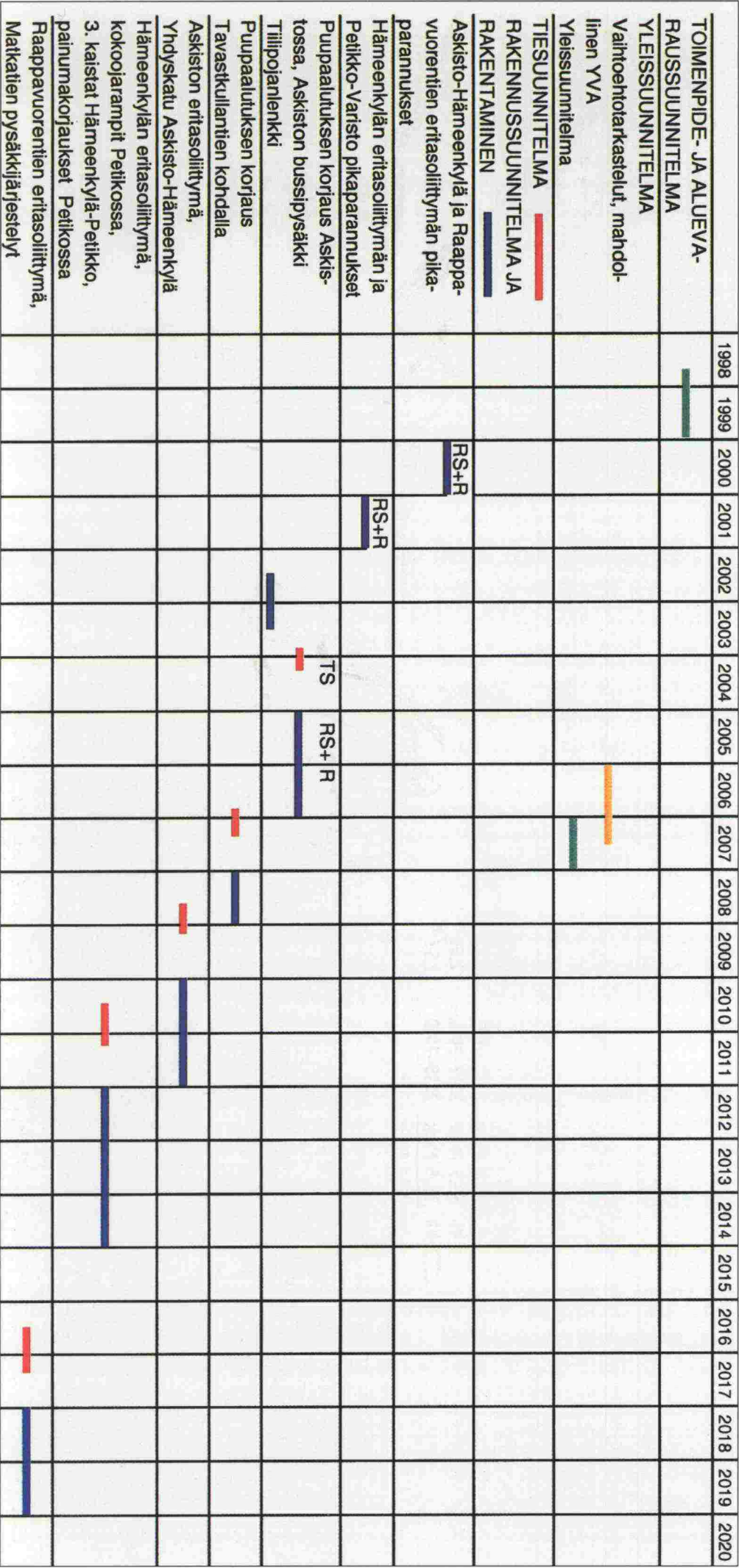
Pikaparannustoimenpiteinä pidennetään eritasoliittymien ramppien nykyisiä hidastus- ja kiil-

dytyskaistoja sekä parannetaan linja-auto-pysäkkejä. Parannustoimenpiteet on esitetty liitteinä olevissa suunnitelmakartoissa 14 ja 15.

Pikaparannustoimenpiteillä vähennetään liittyvien ja erkanevien ajoneuvojen sekä pysäkeillä pysähtyvien bussien aiheuttamia häiriöitä päätien liikennevirrassa. Tavoitteena on turvata nykyisen Kehä III:n liikenteen sujuvuus mahdollisimman pitkään, koska suurempiin parannustoimenpiteisiin ei ole lähivuosina taloudellisia mahdollisuuksia.

Pikaparannustoimenpiteet ajoittuvat vuosille 2000-2001. Hankkeiden kustannukset on esitetty taulukossa 2. Askiston – Hämeenkylä ja Raappavuorentien eritasoliittymän alueille sijoittuvat pikaparannustoimenpiteet on katsottu kiireellisi-

Taulukko 2. Pikaparannustoimenpiteiden ajoitus ja kustannukset.



Kuva 5. Kehittämisen alustava aikataulu.

ASKISTO - HÄMEENKYLÄ	2,03 Mmk
Askiston bussipysäkki Ve B	0,10
Askiston hidastuskaistan pidentäminen idästä tuliaessa	0,60
Tavastkullantien liittymän hidastuskaistan pidentäminen	0,10
Tavastkullantien liittymän kiilodyskaista	1,03
Kehän eteläinen pysäkki Tavastkullantien kohdalla	0,10
Kehän pohjoinen pysäkki Tavastkullantien kohdalla	0,10
HÄMEENKYLÄN ERITASOLIITTYMÄ	0,68 Mmk
Länteen menevän kiilodyskaistan pidentäminen	0,20
Kehän eteläpuoleisen bussipysäkin pidentäminen	0,18
Eteläistä itään-rampin kiilodyskaistan pidentäminen	0,30
PETIKKO-VARISTO	2,20 Mmk
Kehän pohjoispuoleisen pysäkin siirto, pidentäminen ja kevyen liikenteen yhteydet	0,40
Kehän eteläpuoleisen pysäkin pidentäminen	0,45
Pohjoispuolen pysäkki ja hidastuskaista Riihimiehentien sillan kohdalla	0,38
Kiilodyskaista itään	0,25
Matkaiden eteläisen pysäkin siirto ja pidentäminen	0,38
Matkaiden pohjoisen pysäkin pidentäminen	0,34
RAAPPAVUORENTIEN ERITASOLIITTYMÄ	2,15 Mmk
Eteläisen hidastuskaistan pidentäminen	0,25
Eteläisen kiilodyskaistan pidentäminen	0,25
Pohjoispuolen sillan levitys ja kiilodyskaistan pidentäminen	1,50
Pohjoispuolen hidastuskaistan pidentäminen	0,15
YHTEENSÄ	7,06

2. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT JA ENNUSTEET

2.1 Suunnittelualue ja nykyinen tieverkko

Suunnittelualueena on Kehä III:n osuus Vanhakartano – Vantaankoski Vantaan länsiosassa. Suunnittelualue rajautuu lännessä Espoon rajaan ja idässä Vantaankosken eritasoliittymään. Tiejakson pituus on 4,5 km. Tarkasteltava Kehä III:n osuus on nykyisin kaksiajoratainen, osittain tasoliittymillä varustettu pääkaupunkiseudun kehäväylä. Se on samalla osa E18-tietä, joka Suomessa on tieyhteys Turusta pääkaupunkiseudun kautta Venäjän rajalle Vaalimaalla. Tieyhteyttä on johdonmukaisesti kehitetty Etelä-Suomen tärkeimpänä itä-länsisuuntaisena päätenä. Kehä III on myös tärkein Vantaan itäisiä ja läntisiä osia alueita yhdistävä väylä.

Tieosuudella sijaitsevat Vihdintien ja Raappavuorentien eritasoliittymät. Petikossa on liittymät katuverkkoon ja Kehä III:n ylitys tapahtuu Riihimiehentien kautta. Askistontien ja Tavastkullantien liittymät ovat tasoliittymiä, joissa vasemmalle kääntyminen on estetty.

Osittaisena rinnakkaisena tieyhteytenä toimivat Vanha Kylätie, Uudenkyläntie sekä yhteys Tavastkullantie – Ainontie – Martinkyläntie.

Kehä III:n kehittämisperiaatteista on laadittu selitykset väleiltä Ingvallsby – Juvannalmi (1991) ja Hämeenkylä – Porvoon moottoritie (1992). Molemmista osuuksista on tehty vuonna 1992 samansisältöiset hankepäätökset, joissa on määritelty Kehä III:n tekninen taso ja tien liittyminen muuhun liikenneverkkoon. Väliille Vantaankoski – Tikkurila on valmistunut yleissuunnitelma vuonna 1994 ja tiesuunnitelma vuonna 1998. Osuuden rakentaminen on tarkoitus aloittaa 2000 -luvun alkupuolella. Suunnittelualueesta länteen Kehä III on parannettu 1990-luvun puolivälissä välillä Muurala – Vantaankartano kaksiajorataiseksi 2+2-kaistaiseksi tieksi. Osuus on varauduttu parantamaan myöhemmin 3+3-kaistaiseksi.

Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkistuksessa (1998) on Kehä III:n parantaminen välillä Vanhakartano – Vantaankoski sijoitettu 3. korin, kaudella 2011-2020 alkavaksi hankkeeksi.

2.2 Hankeeseen liittyvät muut suunnitelmat ja päätökset

Kehä III:n osuuden Vanhakartano – Vantaankoski kehittämissuunnitelma on valmistunut vuonna 1996. Sen perusteella ei ole tehty päätöksiä tulevasta parantamistoimenpiteistä tai jatkosuunnittelun perusteista.

Tielaitos ja Vantaan kaupunki järjestivät Kehä III:n välin Vanhakartano – Vantaankoski parantamistalideakilpailun vuonna 1998. Ideakilpailussa esitettyihin ehdotuksiin perustuen on käynnistetty tämän toimenpide- ja aluevaraussuunnitelman laatiminen.

2.3 Tavoitteet

Hankkeen liikeenteelliset sekä yhdyskuntarakennetta, maisemaa ja ympäristöä koskevat tavoitteet käsiteltiin ja hyväksyttiin eri osapuolten yhteistyönä hankeryhmässä.

Suunnittelun tavoitteet

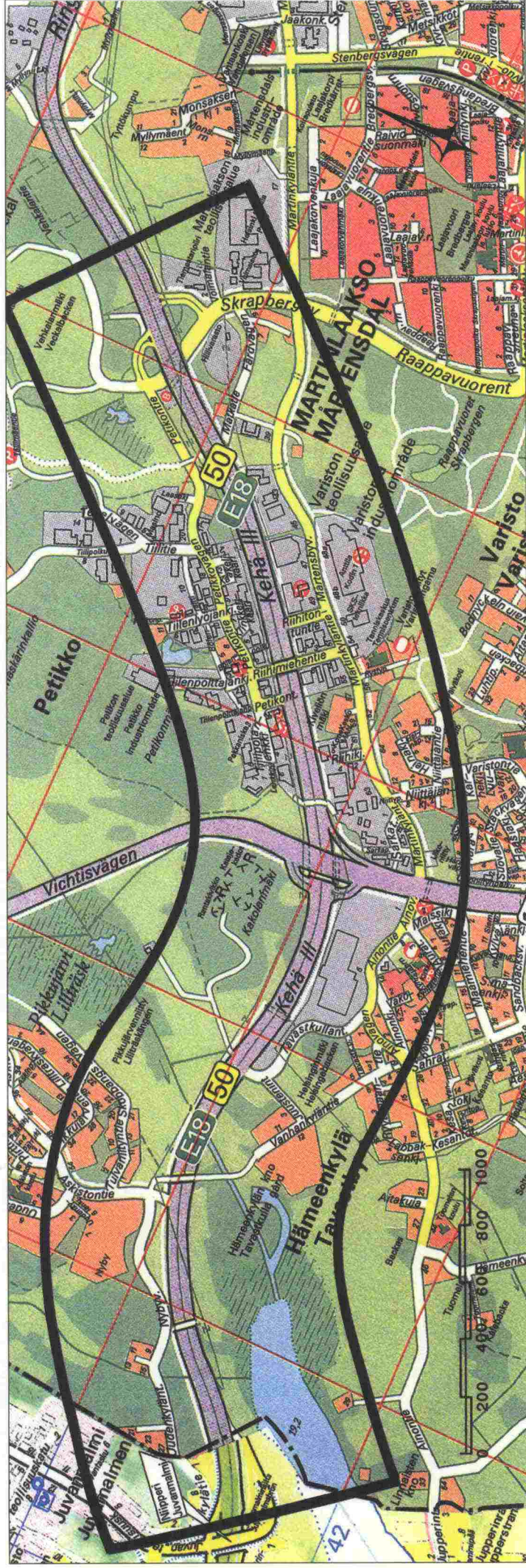
Toimenpide- ja aluevaraussuunnitelman keskeisenä tehtävänä on selvittää tiejakson tulevien kehittämis-toimenpiteiden vaatima tilavaraus sekä taloudellinen ja tehokas kehittämispolku Kehä III:n ja siihen välittömästi liittyvien tie- ja katu-järjestelyjen osalta. Vihdintien (mt 120) osalta määritellään tiejakson kehittämisen lähtökohdat sekä Kehä II:n suunnittelujen toteuttamismisvaiheiden aiheuttamat reunaehdot Vihdintien parantamiselle välillä Kehä III – Kehä II.

Suunnittelutyössä on dokumentoitu ja analysoitu kaikkien ideointivaiheen kilpailuehdotusten osalta tiejakson parantamiseksi esitetyt ideat. Suunnittelutyön tarkkuus on sovitettu maankäytön kehittymistä vastaavaksi ja vaikutusselvitysten osalta tulevaan päätöksentekoprosessiin sekä seuraavaan suunnitteluvaiheeseen.

Tehtävään ei ole sisällynyt lakisäätöistä YVA-menettelyä. YVA:n tarpeellisuus selvitetään tämän suunnitteluvaiheen jälkeen ennen jatkosuunnittelun ryhtymistä. Päätöksenteon pohjaksi on tehty hankearviointi ja laadittu yhteenveto julkaisua ”Liikenteen hankearvioinnin kehittämistarpeet” mukailten. Suunnittelutyö on tehty hankeryhmätyöskentelyn pohjalta yhteistyössä Tielaitoksen, Vantaan kaupungin, Uudenmaan ympäristökeskuksen sekä hankkeeseen liittyvien muiden sidosryhmien edustajien kanssa.

Verkolliset tavoitteet

- Kehä III:a kehitetään osana kansainvälisiä Eurooppatieverkkoa, valtakunnallista päätieverkkoa sekä pääkaupunkiseudun seudullista tieverkkoa. Se on tärkeä myös Helsinki – Vantaan lentoaseman maaliikenneyhteytenä.
- Pitkän tähtäimen tavoitteena on, että Kehä III:ita pyritään vähentämään lyhytmatkaista paikallista liikennettä katuverkkoa kehittämällä.
- Tie- ja katuverkon kehittämisen lähtökohtana ovat Vantaan yleiskaavan mukaiset verkolliset ratkaisut.



Kuva 6. Suunnittelualue.

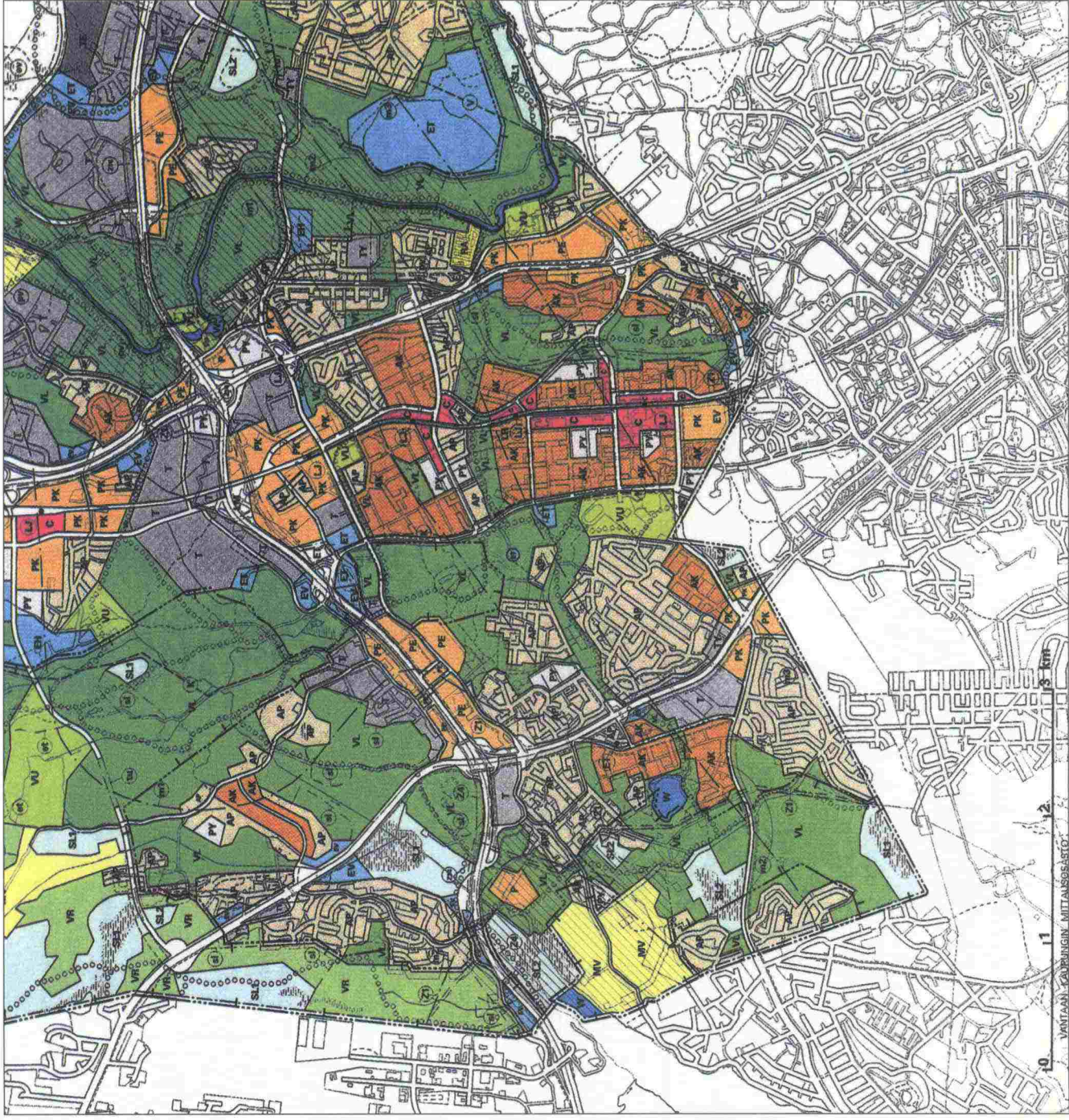
- Rinnakkaistiet eivät ole seudullisia yhteyksiä, mutta ne on merkitty Vantaan yleiskaavaan.
- Petikko – Varisto ja Keskön varastoalue ovat seutukaavassa työpaikka-alueina. Askisto – Hämeenkylä on osoitettu taajamatointojen alueeksi.
- Helsingin seudun viherseutukaavassa (1987) Pitkäljärven laakso Vihdintielle asti on merkitty suojelualueeksi. Matkatien kohdalle on osoitettu poikittainen seudullinen viheryhteys.
- Pikkujärvi – Pitkäljärvi kosteikko on seudullinen suojelukohde. Ainoastaan linnuston osal-

ta paikka on erityisen merkittävä (Pikkujärven kohdalla).

Yleiskaava

Yleiskaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 26.1.1995 ja astunut voimaan 17.1.1996. Vahvistettu yleiskaava rajoittuu kehään Espoon rajalta Askiston kohdalle. Muutoin yleiskaava on valtuuston hyväksymä. Yleiskaavataarkastelu osoittaa seuraavaa:

- Yleiskaavassa kehätie on yritystoiminnan vyöhykkeenä.
- Yleiskaavassa ei ole kehätien suunniteltua oikaisua Raappavuorentien itäpuolella. Tekeillä olevassa osayleiskaavassa tämä on mukana.
- Petikon ja Variston alueella ei ole yleiskaavasta oleellisesti poikkeavia hankkeita.
- Petikon pohjoispuolelle varatut asuntoalueet eivät toteudu lentomelun takia. Välittömästi Petikon pohjoispuolella oleva alue asemakaavoitettaneen työpaikka-alueeksi.
- Marja-Vantaan alueesta on tekeillä osayleiskaava.
- Martinlaaksosta Kivistön liittymään asti on varauduttu merkittävään työpaikka-alueeseen, koska alueelle ei voida sijoittaa asumista lentomelun vuoksi.
- Vihdintien osalta yleiskaavassa on varauduttu uudenaikaisiin liittymäjärjestelyihin.
- Tikkurilantien jatkamiselle Vihdintielle on esitetty yleiskaavassa aluevaraus. Hanketta ei olla toteuttamassa lähiaikoina.

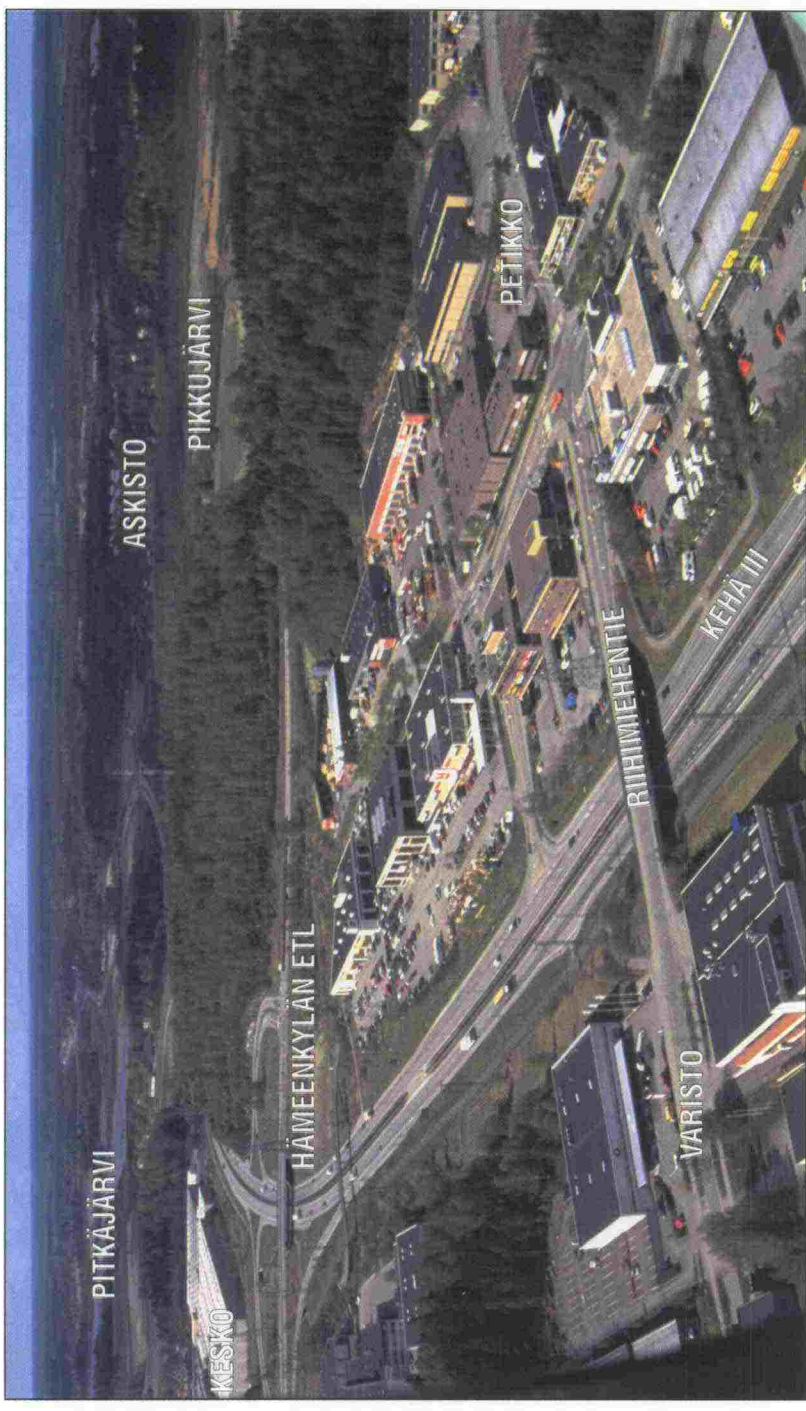


Kuva 8. Ote Vantaan yleiskaavasta 1996.

- Raappavuorentien itäpuolelle Kehä III:n varteen on mahdollista toteuttaa työpaikka- ja myymälärakentamista.
- Uudenkyläntien yhteys Askistosta Juvanmalmille on osoitettu yleiskaavassa.
- Virkistys- ja suojelualuevaraukset keskittyvät Askiston ja Hämeenkyläntien ympäristöön, Pitkäljärven, Pikkujärven, Hämeenkyläntien kartanon ja Kakolanmäen alueille sekä Espoon rajan tuntumaan.
- Hämeenkyläntien kulttuurihistoriallisesti merkittävä ympäristökokonaisuus rajoittuu kehätielle Pitkäljärven ja Hämeenkyläntien kartanon kohdalla.

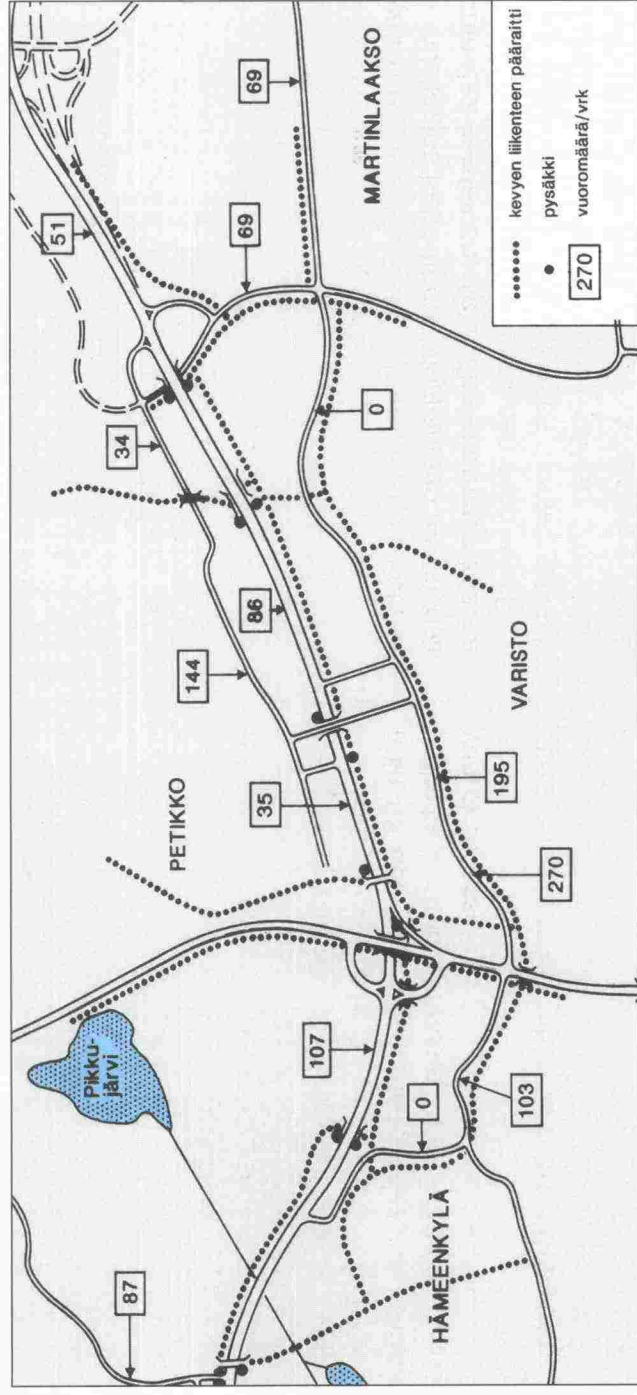
Asemakaavat

Kehä III:n molemmat puolet on asemakaavoitettu Askiston liittymästä itään. Askiston liittymästä länteen Kehä III:n eteläpuoli on asemakaavoitettu. Asemakaavataarkastelu osoittaa seuraavaa:



Kuva 9. Riihimäentie yhdistää Variston ja Petikon alueet. Taustalla Hämeenkyläntien eritasoliittymä, Pikkujärvi, Pitkäljärvi sekä Askisto.

- Kuva 12. Liikenteen tuntivaihtelu Petikon kohdalla eri viikonpäivinä.



Kuva 13. Kartta joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen verkoista (1999).

- Vihtintietä Helsinkiin kulkevat seutulinjat sekä pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevat linjat
- Kehä III:a kulkevat seutulinjat 535 ja 841.

Bussilinjat kulkevat pääosin Vihdintiellä ja katuverkolla. Kehä III:a kulkee koko suunnitteluosueiden läpi seutulinja 535, jolla nykyisin liikennöidään 12 vuorokauden päivässä suuntaansa. Muut linjat käyttävät Kehä III:a vain osalla suunnitteluosuutta. Aiemmin Askistosta lähtevien linjojen reitti kulki Kehä III:n ja Tavastkullantien (Hämeenkylä) kautta. Reitti jouduttiin muuttamaan, kun Askistontien liittymä Kehä III:lle suljettiin. Nykyisin linja-autot lähtevät Kehä III:n ja Askistontien liittymän vieressä olevalta lähtöpäikältä Askistontietä pohjoiseen ja ajavat sitä kautta Vihdintielle.

Kevyt liikenne

Kehä III:n ja Vihdintien varsilla on erilliset kevyen liikenteen väylät, jotka ovat osa seudullista kevytliikenneverkkoa. Kehä III:n poikki kulkee useita kevyen liikenteen yhteyksiä, joilla on merkitystä myös ulkoilukäytössä.

Erikoiskuljetukset

Suurten erikoiskuljetusten (7 m leveä ja 7 m korkea) tavoitereitti kulkee nykyisin Kehä III:n pohjoispuolisten rinnakkaiskatujen (Koskelontie, Juvankartanontie, Juvan teollisuuskatu) kautta Juvanmalmin eritasoliittymään ja siitä edelleen Kehä III:a pitkin Askiston liittymään ja Askistontielle. Lännessä Askistontielle käännytessä kuljetaan keskikaistan yli avattavan puomilaitteen kautta. Askistontietä pitkin päästään Vihdintietä käyttävälle reitille. Vihdintietä itään reitti kulkee Martinkyläntietä pitkin Vanhalle Nurmijärventielle.

Askiston liittymän länsipuolella olevan Hiihtäjien ylikulkukäytävän alikulkukorkeus on vain 6,6 metriä, joten erikoiskuljetusreitti on tällä jaksolla siirrettävä parannettavalle rinnakkaisväylälle.

Liikenne-ennuste

Ennusteiden laatiminen ja lähtökohdat

Suunnittelussa käytettyjen liikenne-ennusteiden lähtökohtana ovat YTV:n vuonna 1998 pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa (PLJ 1998) varten laatimat asukas- ja työpaikka-ennusteet ja niiden perusteella laaditut koko pääkaupunkiseudun liikenne-ennusteet. Ennuste perustuu taulukon 3. mukaisiin mitoituslukuihin vuodelle 2020.

Tieverkon ja liittymien kuormitustarkasteluissa käytettiin YTV:n laatimia autoliikenteen liikennevir-
tamatriiseja arkipäivän aamuhuipputunnille, päi-

Taulukko 3. Väestö- ja työpaikkaennusteet pääkaupunkiseudulle ja Vantaalle (YTV 1998).

	Nykytilanne	Ennuste 2020	Muutos
Asukkaita pääkaupunkiseudulla	920.000 (1998)	1 085.400	+ 18 %
Työpaikkoja pääkaupunkiseudulla	410.000 (1995)	588.100	+ 43 %
Asukkaita Vantaalla	171.300 (1998)	222.700	+ 30 %
Työpaikkoja Vantaalla	58.600 (1995)	107.700	+ 84 %

Liikenne-ennusteiden lähtökohtana käytetty seudun tieverkko

Liikenneverkkotarkastelujen lähtökohtana käytettiin pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ 1998) liikenne-ennusteissa käytettyä tieverkkomallia (elokuun 1998 versio). Tieverkkomallia täydennettiin ja tarkennettiin suunnittelualueella lisäämällä siihen mm. Kehän rinnakkaiskatuja sekä kuvaamalla eritasoliittymät rampeittain. Ennustetilanteen tieverkossa on oletettu toteutuneeksi seuraavat tiehankkeet, joilla on vaikutusta Kehä III:n liikenteeseen suunnitteluosuudella:

- Lentaseman tien parannus 2+2-kaistaiseksi, Ilmakehä sekä Katriinantien siirto ja Tikkurilantien jatke uudelle Katriinantien linjaukselle asti
- Kehä III:n parannus osuudella Vantaankoski – Tikkurila
- Kehä III:n jatke Vuosaaren satamaan
- Kehä I:n parannukset osuksilla Keilalahti – Laajalahti sekä Turunväylä – Valikkalio.

Kehä II:n rakentamisen vaikutusta Kehä III:n ja Vihdintien kuormitukseen tarkasteltiin kolmessa eri tilanteessa:

- Kehä II:sta on toteutettu vain rakenteilla oleva osuus Länsiväylältä Turuntielle (mt 110)
- Kehä II on toteutettu Länsiväylältä Vihdintielle (mt 120)
- Kehä II on toteutettu Hämeenlinnanväylälle (vt 3).

Lisäksi vertailtiin tilanteita, joissa Kehä II on Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän välillä 2- tai 4-kaistainen.

Liikenne-ennusteiden tulokset

Kehä III:n liikenne-ennuste (KVL) on Askiston – Hämeenkyliän kohdalle 45 000 ja Petikon kohdalle 58 000 autoa vuorokaudessa (KVL). Keskimääräisen arkivuorokausiliikenteen (KAVL) ennusteet ovat vastaavasti 49 000 ja 63 000 autoa vuorokaudessa. Tämä ennuste on tehty

tieverkolle, jossa Kehä II on rakennettu Hämeenlinnanväylälle asti ja Kehä III:lla on Vihdintien ja Hämeenlinnantien välisellä osuudella nykytilanteen mukaisesti 2+2 kaistaa.

Arkiiliikenteen liikenne-ennuste Kehä III:lle sekä Kehä II:n toteutumisen vaikutus päätieverkon kuormittumiseen on esitetty kuvissa 15 – 17.

Ennustemallin mukaan Kehä II:lla ei ole merkittävää vaikutusta Kehä III:n kuormitukseen Petikon kohdalla, jos Kehä III on nykytilanteen mukaisesti vain 2+2-kaistainen. Kehä III:n kuormitus kasvaa ennustemallissa ruuhkautumiseen asti (noin 60 – 65 000 autoa vuorokaudessa, jonka jälkeen ennustemalli ei enää sijoita kaikkea liikennettä lyhimmälle tai nopeimmalle reitille, vaan siirtää osan ruuhkautuvien väylien liikenteestä muille reiteille.

Tieverkkomallilla, joissa Kehä III kuvattiin sujuvampana 3+3-kaistaisena ja Kehä II ulottui vain Vihdintielle asti, nousi arkiiliikenteen ennuste

Petikon kohdalla 73 – 75 000 autoon vuorokaudessa. Täällöin myös Vihdintien kuormitusennuste oli noin 5000 autoa vuorokaudessa suurempi kuin muissa tarkastelluissa verkkovalitsoissa.

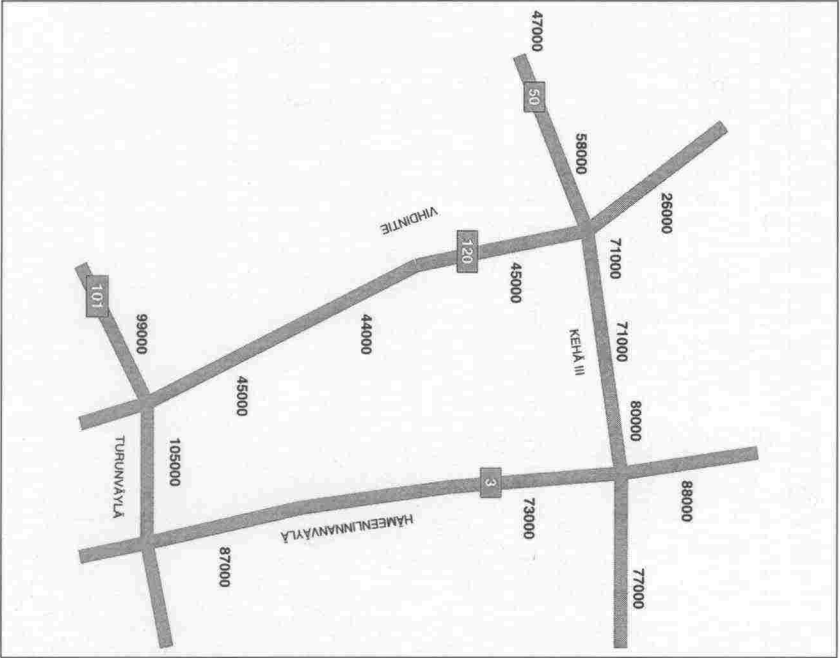
Kehä II:n rakentaminen vaikuttaa ennustemallin mukaan Kehä III:n kuormitukseen erityisesti Vihdintien länsipuolella Askiston kohdalla. Jos Kehä II on käytössä vain Turuntielle asti, kasvaa Kehä III:n kuormitus arkin Askiston kohdalla noin 58 000 autoon vuorokaudessa, kun muilla verkoilla kuormitusennuste on 49 – 50 000 autoa vuorokaudessa.

On siis huomattava, että Kehä III:n Petikon kohdan kuormitusennusteeseen vaikuttaa myös muun tieverkon ja Kehä III:n muiden osuksien kuormittuminen ja mahdollinen ruuhkautuminen. Suunnitteluosuden itäpuolella kehän liikennekuormitus on suunnitelmien mukaan parannettulle moottoriväylällekin erittäin suuri (lähes 80 000 autoa vuorokaudessa). Samoin Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän kuormitusennusteet ovat niin suuria, että nykyiset 2+2-kaistaiset väylät ruuhkautuvat.

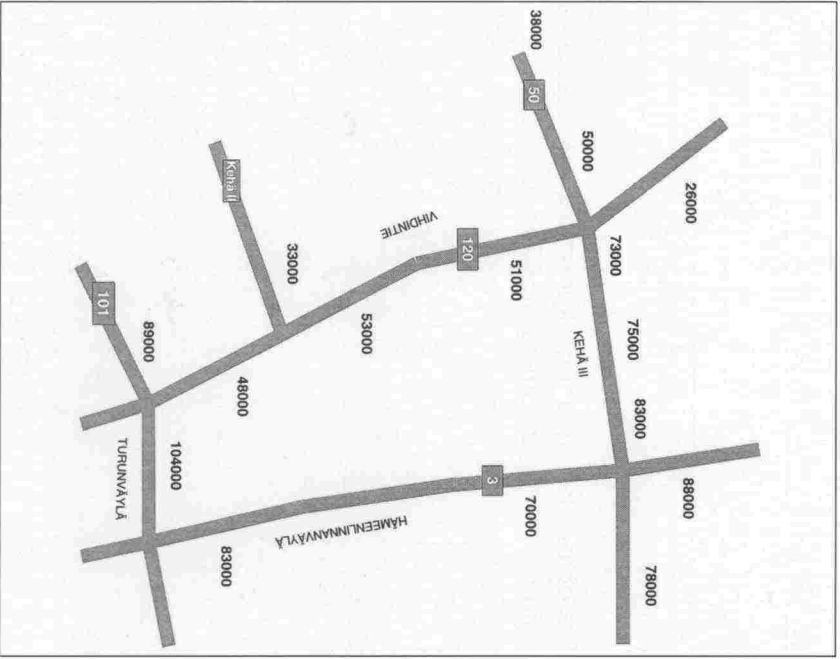
Kehä III:n välityskyky ja liikenteellisen palvelutaso

Liikenteellistä palvelutasoa on arvioitu Tie-laitoksen ”Pääväylät kaupunkialueella” -ohjeessa käytetyn laatuokituksen mukaisesti. Tieinjalla liikenteellinen palvelutaso määräytyy keskimääräisen matkanopeuden ja liikennemäärän mukaan. Liikennemäärän mittarina on ajoneuvojen määrää tunnissa kaistaa kohden. Laatuokat ovat: hyvä, tyydyttävä ja välttävä. Liikenneatkaisuuden suunnittelussa on ollut tavoitteena, että Kehä III:lla laatu-luokka on vähintään tyydyttävä.

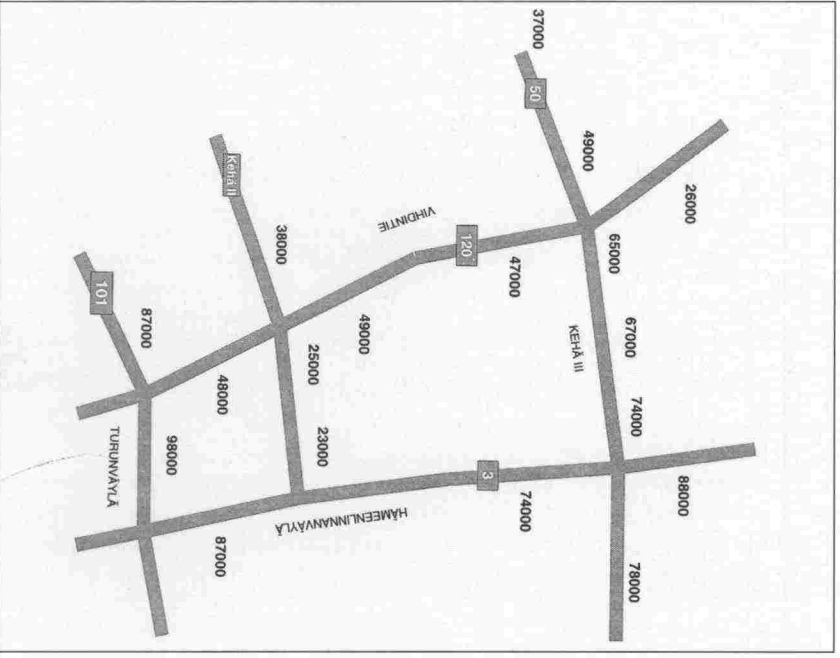
Mitoitavia liikennehuippuja ovat Kehä III:lla arkipäivien aamuhuippu tunti ja perjantain iltahuippu-tunti. Petikon kohdalla huipputuntien kuormitus on nykyään arkin 1100 ja perjantai-iltapäivällä 1250 ajoneuvoa/tunti/kaista.



Kuva 15. Liikenne-ennuste 2020 (KAVL), Kehä II Turuntielle asti.



Kuva 16. Liikenne-ennuste 2020 (KAVL), Kehä II Vihdintielle asti.

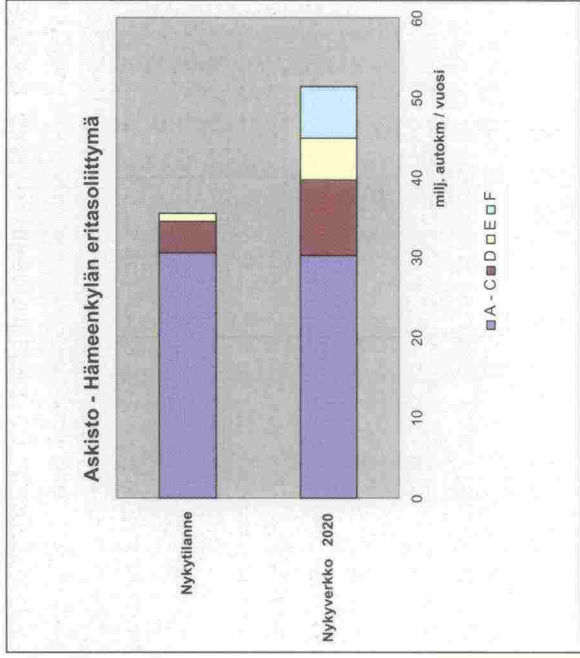


Kuva 17. Liikenne-ennuste 2020 (KAVL), Kehä II Hämeenlinnanväylälle asti.

Nykyinen 2+2-kaistainen väylä pystyy hyvin välittämään tämän liikennemäärän. Kehä III:n liikenteessä on nykyisin toimivuusongelmia lähinnä liittymien kiihdytyskaistojen päissä. Osa nykyisistä kiihdytyskaistoista on liian lyhyitä, jotta nopeuden ehtisi nosta 70 – 80 km/h, jolloin vasta päävirtaan voi liittyä sujuvasti. Ongelma ilmenee myös siinä, että tieosuudella on sattunut kaistanvaihtoja ja peräänajo-onnettomuuksia.

”Pääväylät kaupunkialueella” -suunnitteluohjeessa käytettyjen mitoitusperusteiden mukaan liikenteellinen palvelutaso on laatuluokkaa hyvä, kun liikennettä on tämän kaltaisella väylällä korkeintaan 1400 ja luokkaa tyydyttävä, kun liikennettä on korkeintaan 1700 ajoneuvoa tunnissa kaistaa kohden. Kehä III:n palvelutaso on tämän mukaisesti vielä nykyisin laatuluokassa hyvä, mutta putoaa luokkaan tyydyttävä, jos huipputuntien liikennemäärä kasvaa 10 – 20 %. Nykyisellä liikenteen kasvuvauhdilla tämä tapahtunee noin 5 vuoden kuluessa, mahdollisesti aiemminkin.

Palvelutaso pysyy vielä tyydyttävänä huipputuntien aikaanakin, jos liikennemäärä kasvaa korkeintaan noin 40 %. Liikenne-ennusteen mukaan tämä voi tapahtua jo noin vuoteen 2010 mennessä. Vuoden 2020 liikenne-ennusteen mukaan liikennekuormitus kasvaa Petikon kohdalla noin 65 %. Jos Kehä II rakennetaan vain Turuntielle tai Vihdintielle asti, on Kehä III liikenteen kasvunuste Petikon kohdalla 75 – 85 %.

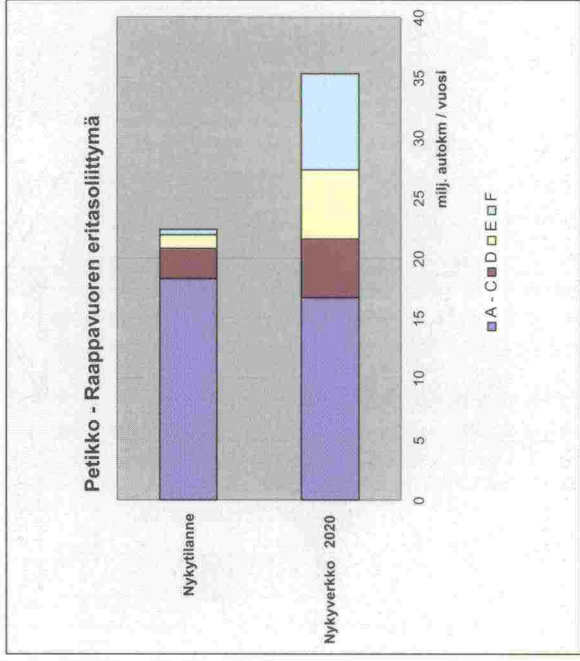


Kuva 18. Liikenteen toimivuus Askistossa.

Petikon kohdalle vuodelle 2020 ennustettu liikennekuormitus edellyttää Kehä III:n parantamista kaupunkimootoritien tasoiseksi ja leventämistä 3+3-kaistaiseksi. On kuitenkin vaikea arvioida tarkasti, kuinka pitkään nykyisen nelikaistaisen Kehä III:n välityskyky riittää Petikon kohdalla, koska ruuhkautumiseen vaikuttaa liikenteen määrän ohella myös mm. liikennemäärien ajallinen vaihtelu ja raskaan liikenteen määrä. Nykyisen tien välityskyky riittää pidempään, jos liikenne jakautuu tulevaisuudessa tasaisemmin koko päivän ajalle ja ruuhkahuiput tasoittuvat.

Samoin epävarmuutta arviointiin aiheuttaa se, että Petikon kohdan ruuhkautuminen ei ole Kehä III:n ainoa ”pullonkaula”. Huomattavasti tätä ennen ruuhkautuvat Kehä III:n valo-ohjatut liittymät Hämeenlinnanväylän ja Tuusulan tien liittymissä sekä niiden välisellä osuudella. On mahdollista, että kun tieosuus Vantaankoski – Tikkurila on parannettu ja liikenteen pullonkaulat poistettu, lisää tämä Kehä III:n liikennettä niin paljon, että Petikon kohta ruuhkautuu jo edellä arvioitua aiemmin.

Vihdintien liittymän länsipuolella Askiston kohdalla huipputuntien kuormitus on nykyisin 1000 – 1100 ajoneuvoa/tunti/kaista. Liikennemäärät ja samoin ennustettu liikenteen kasvu ovat pienempiä kuin Petikon kohdalla. Liikenteellinen palvelutaso on nykyisin hyvä ja korkealuokkaiseksi parannetulla 2+2-kaistaisella moottoriväylällä



Kuva 19. Liikenteen toimivuus Petikossa.

saavutetaan vielä tyydyttävä liikenteellinen palvelutaso ennusteen mukaisella liikennemäärälläkin. Pitkällä aikavälillä on kuitenkin syytä varautua tähtäin osuudella 3+3-kaistaiseen väylään. Ennustetarkastelut osoittavat, että Kehä III:n liikennekuormitus voi kasvaa arvioitua enemmän, varsinkin jos seudun muita väylähankeita jää toteutumatta.

Liikenneturvallisuus

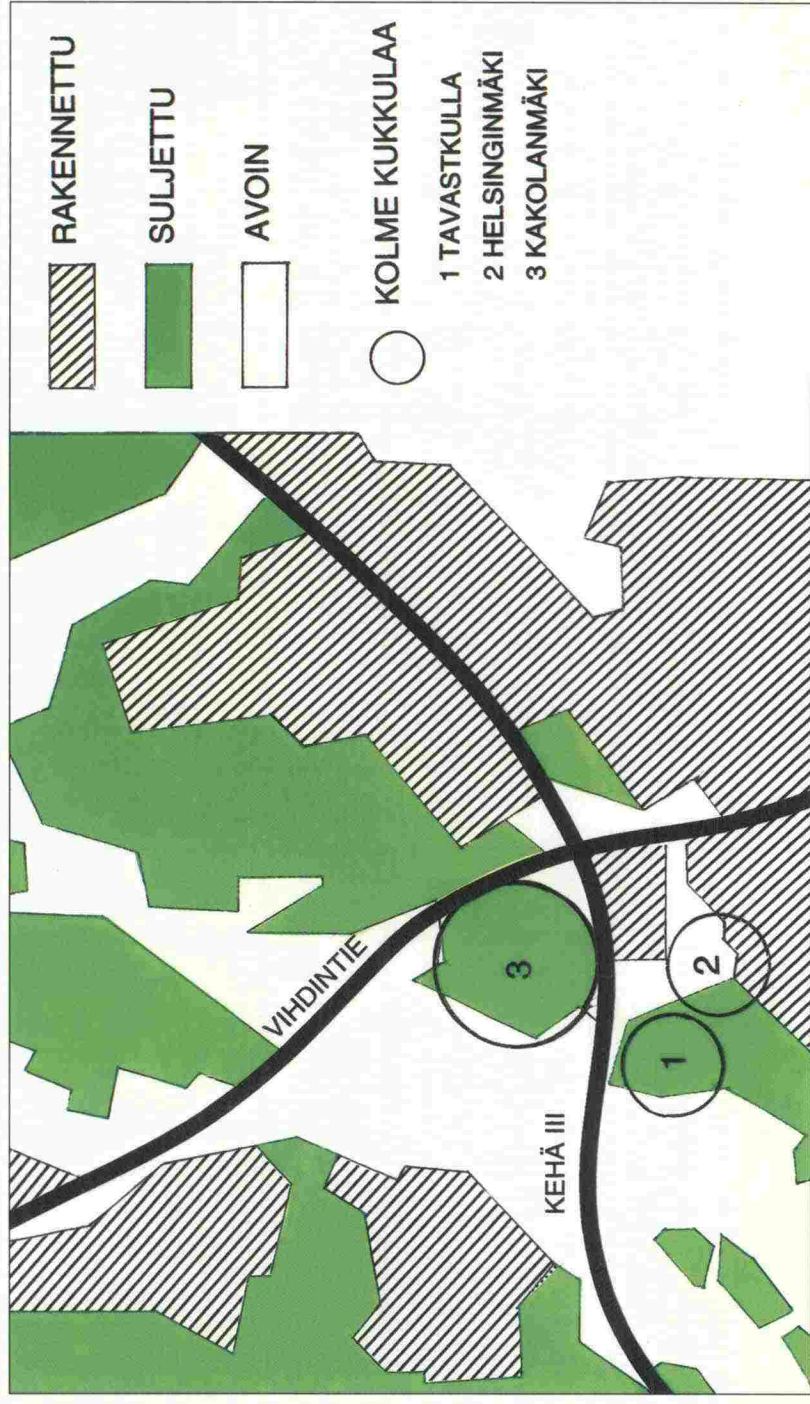
Kehä III:lla tapahtui suunnitteluosuudella vuosina 1993 – 97 yhteensä 33 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista 14 aiheutti henkilövahinkoja. Onnettomuuksissa kuoli kaksi ja loukaantui 17 henkilöä.

Vaikka onnettomuuksia on tapahtunut paljon, on henkilövahinko-onnettomuuksien riski Kehä III:n tällä osuudella silti suhteellisen pieni muihin pääteihin verrattuna, kun otetaan huomioon tiellä kulkevan liikenteen määrä. Liikennesuoritteeseen suhteutettuna henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtui em. aikana noin kuusi 100 miljoonaa autokilometriä kohden. Saman tyyppisillä kaksiajorataisilla yleisillä teillä onnettomuusriski oli

koko maassa vastaavaan aikaan noin 11 ja moottoriteillä noin 6 henkilövahinko-onnettomuutta/100 milj. autokm. Muilla E 18 -tien osuuksilla onnettomuusriskiksi on laskettu vuosina 1991 – 95 moottoriteosuuksilla 7,2 – 7,5 ja sekaliikenneteillä 12,5 – 13,8 henkilövahinko-onnettomuutta /100 milj.autokm.

Tyypillisiä onnettomuuksia suunnitteluosuudella ovat olleet tieltä suistumiset (9 kpl), eläinonnettomuudet (7 kpl), peräänajot (5 kpl), risteämis- ja kääntymisonnettomuudet (4 kpl) sekä kaistanvaihdossa tapahtuneet onnettomuudet (3 kpl). Onnettomuuksia on tapahtunut koko suunnitteluosuudella. Noin puolet niistä kasautui seuraaviin kohtiin:

- Askiston liittymän kohta, jossa tapahtui kolme risteämis-/kääntymisonnettomuutta ja kaksi muuta onnettomuutta (liittymästä on nykyisin suljettu vasemmalle kääntyminen).
- Askiston ja Hämeenkyliän välinen osuus, jossa kirjattiin viisi eläinonnettomuutta.
- Raappavuorentien liittymän kohta, jossa tapahtui kaksi kaistanvaihto-onnettomuutta ja kolme muuta onnettomuutta.



Kuva 20. Maiseman tilallinen rakenne.

2.6 Ympäristö ja maisema

Maisemarakenne, maisemakuva ja luonnonpiirteet

Hämeenkylän vanha viljelysmaisema sijoittuu pitkään, lounais-koillisuuntaiseen Kirkkonummelta aina Lahteen saakka ulottuvaan murosiaaksoon. Hämeenkylän maisema on muodostunut alueelle, jossa Pyymosan pohjois-eteläsuuntainen murosiaakso yhtyy Pitkäljärven murosiaaksoon. Maisematila rajautuu selkeästi suuriin selännealueisiin. Suunnittelualueen toinen, joskin huomattavasti vaatimattomampi, laaksovyöhyke sijoittuu alueen itäpäähän huoltoaseman ja Isosuon tietämillä. Laaksopainanne on kaakois-luoteisuuntainen.

Myös suunnittelualueen kallioperässä on nähtävissä voimakas suuntautuneisuus koillisesta lounaaseen. Alueen kallioperä on kvartsimaaäipägneissisiä ja amfiboliittia. Petikonnmäen, Kakolanmäen sekä Helsinginmäen linjalla on ainoastaan paikoitellen maanpinnassa näkyvä

kalkkikivijakso. Kakolanmäki on suurimmalta osin Bodomin graniittia. Kalkkikivi näkyy kapeana, vaaleana juonteena kehäten leikkauksessa sekä suurempana esiintymänä Hämeenkylään liittymän luoteispuoleisen rampin leikkauksessa. Laaksovyöhykkeen maaperä on paikoin syvää savikkoa. Pitkäljärven ja Pitkäljärven tienoililla pehmeät kerrokset ulottuvat jopa noin 20 metrin syvyyteen.

Suunnittelualueelle sijoittuvat pintavesialtaat, Pitkäljärvi ja Pitkäljärvi, keräävät vetensä lähialueen metsistä ja pelloilta. Pitkäljärvi on matala ja umpeen kasvanut, lähinnä tulva-aikana järveksi muuttuva allas. Pitkäljärven suunnittelualueelle ulottuva kapea koillispuoli on voimakkaasti ruovikoitunut ja pensaston ympäröimä. Suunnittelualueella ei ole merkittäviä pohjavesiesiintymiä.

Vantaa sijaitsee hemiboreaalisella vyöhykkeellä. Suunnittelualueen kasvillisuus on lehtomaisen rehevää. Karujen kalliomäkien laella kasvaa mäntyä. Paikoin esiintyy kauniita katajaketoja ja kaner-

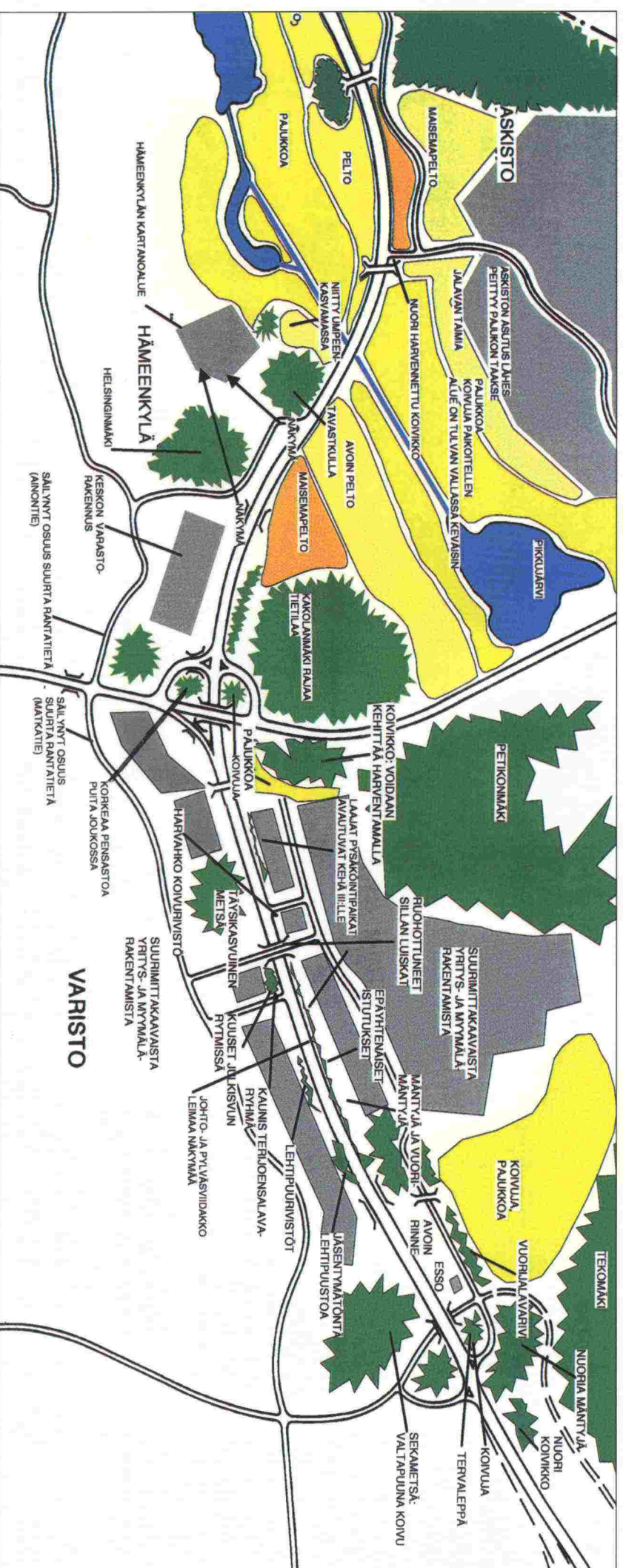
vikkoja. Kallioperän runsaan kalkkipitoisuuden ja vanhan kartanokulttuurin takia alueella kasvaa runsaasti jaloja lehtipuita: lehmusta, vaahteraa, tammea sekä pähkinäpensasta. Vesistöön rajoittuvat pellot ovat säilyneet viljeltyinä.

Askisto – Tavastkulla

Pitkäljärveä reunustaa pajuvyöhyke, joka jatkuu laaja-alaaisena Kehäten pohjoispuolella rajautuen luoteessa Askiston asuinalueeseen. Alava maa on lähes kauttaaltaan pajukon vallassa. Siellä täällä on koivusaarekkeita. Tulvat saattavat vallata alueen keväisin. Askiston liittymän kohdalla luoteeseen avautuu kartanonäkymä. Kartanon edessä on navetasta tehty asuinrakennus.

Tavastkulla – Vihdintien eritasoliittymä

Kehäten eteläpuoleisen Helsinginmäen kasvillisuus on lehtomaista. Rinteiden valtajalajeina ovat kuusi ja koivu. Mäen keskiosaa hallitsevat kalkkivaikutuksesta kertovat jalot lehtipuut: suuret tammet ja vaahterat.



Kuva 21. Maisemakuva.

Kakolanmäellä kasvaa harvennushakkuun jäljiltä valioisa koivikko. Avokallioalueilla on mäntyjä, kanervikkoa ja rauhoitettuja katajaketoja. Mäen länsipuolelle loivaan rinteeseen sijoittuu vanha pelto, jossa kaupunki on kasvattanut muun muassa hunajakukkaa. Kehältä Kakolanmäen kohdalla tietä länteen päin matkattaessa avautuu näkymä Hämeenkylään kartanolle. Mitä alemmaksi tietä laskudutaan, sen huonommaksi näkyvyys muuttuu. Vastavasti itään päin kehävyöhykettä kuljettaessa kartanonrivi peittyi Hämeenkylään liittymää reunustavan harventamattoman lehtipuuston taakse.

Kakolanmäen kohdalla, tien eteläpuolella sijaitsee suurikokoinen Keskon varastorakennus, jonka massiivisuus korostuu entisestään talvikaudella. Tien ja rakennuksen väliin jäävä puusto ja pensasto on kesävihreää. Varastorakennuksen edusta on kokonaisuudessaan jäsentymätön ja kaipaavyyhtiä.

Vihdintien eritasoliittymä – Varisto

Vihdintien liittymän itäpuolta luonnehtivat pajupensaikat. Liittymän pohjoisosassa lähellä Petikonnmäkeä on myös koivikkoa. Petikonnmäki – Hermanskär ovat kallioalueita. Puusto on sekametsää, joka eteläosissa on järeää ja vanhaa. Valtapuulajeina ovat kuusi ja koivu, karuimmilla alueilla mänty.

Petikon kehätiehen rajoittuvan alueen yleiskuvaa leimaa erilaisten johtojen ja pylväiden viidakko. Pääosa alueen rakennuksista on suurimittakaavaisia myymälähalleja. Tien pohjoispuolella osa rakennuksista pysäköintipihoineen on tietä huomattavasti ylempänä, jolloin pinat avautuvat esteettömästi kehätielle. Tonttien rajoille on istutettu paikoin yksittäisiä puita, paikoin koivu-mäntyryhivistöjä. Paikoitellen liikkeiden edustoilla on epämääräisiä, harventamattomia puustoryppäitä. Kehä III:n yltävän Riiniemehentien silan luiskat ovat ruohottuneet.

Alueen itäreunalla tiealueen rajalle sijoitetut mänty-vuorimäntyistutukset ovat onnistuneita samoin kuin tien eteläpuolella joillakin tonteilla julkisivua rytmittävät istutukset. Alueella on muutamia puustoisia mäkkiä.

Varisto – Raappavuori

Suunnittelualueen itäosassa tie on huomattavasti pohjoispuolisti aluetta ylempänä. Lomamökkien esittelyalueen kohdalta avautuu näkymä itään päin avoimelle, hieman etäämpänä olevalle täyttömäelle. Mäen alus on kasvamassa umpeen ja näkymä vähitellen peittymässä. Laaksovyöhyke on valtaosaltaan pajukon peitossa. Koivuja on myös runsaasti. Huoltoaseman ympäristö on varsin avointa. Huoltoaseman ja tien välisessä rin-teessä kasvaa siellä täällä koivuryppäitä. Rinteeseen sijoitettu voimalinja rajoittaa kasvillisuuden käyttöä. Tien keskikaistalla on huoltoase-man läheisyydessä pensasistutuksia.

Maisema ja kulttuurihistoria

Hämeenkylässä alue on sijaintinsa ja lähialueilta tehtyjen löytöjen perusteella mahdollinen esihistoriallinen asuinpaikka. Pitkäjärvi ja Pikkujärvi ovat olleet osa merenlahtea, jonka rannalla on ollut mahdollisesti asutusta jo kivikauden aikana. Ennen Kehä III:n Vanhakartano – Vantaankoski kehittämissuunnitelman toimeen panemista ja käytännön toimenpiteisiin ryhtymistä edellytetään esihistoriallisten ja historiallisen ajan kiinteiden muinaismuistojen inventointia sekä kulttuurihistoriallisen rakennuskannan inventoinnin täydentämistä.

Hämeenkylässä viljelysmaisema on pääte Espoon Pitkäjärven länsirannalta alkavalle maisematilalle. Maisemakokonaisuutta hallitsee järven pohjois-päässä Hämeenkylässä kartano. Pelloja ja niittyjä alueella on ollut ainakin jo 1500-luvulta lähtien. Kehätie jakaa maisematilan kahteen osaan. Kehän pohjoispuolelle jäävät asumattomat kapeat peltojaksot. Kehätien eteläpuolelle sijoittuvat Hämeenkylässä kartanon rakennukset sekä niitä ympäröivä vanha puusto. Hämeenkylässä viljelys-maiseman Kehä III:n eteläpuolinen alue on mer-kitty yleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti merkitäväksi ympäristökokonaisuudeksi. Kartanon rakennusryhmä sijaitsee puistomaisella mäellä ja hallitsee ympäröivää viljelysmaisemaa. Rakennusryhmä on osa Carl Ludvig Engelin suunnittelemasta, keskeneräiseksi jääneestä kar-

tanokokonaisuudesta. Vuonna 1830 valmistunut itäinen siipirakennus on toiminut päärakennukse-na. Läntinen siipirakennus on valmistunut 1820-luvun alussa.

Kehä III:en liittyvät kulttuuriomaiseman reunavyöhykkeet ovat monin paikoin rappeutuneet. Jäätyään pois viljelystä tiealueen reunat ovat pen-soittuneet ja uhkaavat kasvaa umpeen. Askiston ja Tavastkullan asuntoalueet ovat supistaneet kulttuuriomaisemaa ja suuret teollisuusrakennus-ten massat ovat rikkoneet maiseman alkuperäistä hierarkiaa.

Suunnittelualueelta löytyy patkua vanhaa Turku – Viipuri -maantietä, jota kutsutaan myös Suureksi Rantatieksi tai Kuninkaantiek-si. Säilynyt osuus sijoittuu Vihdintien länsipuolelle suuren varastora-kennuksen (Keskön Hämeenkylässä tiealueena ja tunnetaan tänä päivänä Ainontien ja Ainonkujan nimellä. Petikossa säilynyt Suuri Rantatien osuus on nimetty Bölenraitiksi ja Variston puolella Matkatiek-si. Suuri Rantatie luokitellaan valtakun-nallisesti merkittäväksi kulttuurihistorialliseksi kohteeksi.



Kuva 22. Kakolanmäen kalkkiviesiintymä.

Luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet

Kakolanmäki

Kakolanmäellä on rauhoitettuja katajaketoja ja lisäksi alueella on geologisesti merkittävä kalkkikiven rapautumisalue (kalliosuojelukohde). Kalkkikiveä esiintyy kapeana, vaaleana juonteena kehätien leikkauksessa ja laajempaan esiintymä-nä Hämeenkylässä luoteispuolen rampin leikkauk-sessa. Katajakedot sijoittuvat Kakolanmäen poh-joisiin. Mäen metsiä on harvennettu.

Kakolanmäki on merkitty yleiskaavavarak-sena VL /sl ja asemakaavassa VL -merkinnällä.

Pikkujärvi

Pikkujärvi on veden laskun seurauksena syntynyt, suurimmaksi osaksi umpeen kasvanut kosteikko-alue. Kehätien varressa on osmankäämiä, sara-luhtaa, sarapajukkoa sekä niittykasvillisuutta. Suojelualuevaraus ei ulotu aivan kehätien varteen kuin Kakolanmäen puolella. Tien alle jää kapea osa Pitkäjärven osmankäämi-sara ja paju-sara-

kosteikko-osasta. Järvikosteikon linnusto on monipuolinen, keskeinen lajisto sijoittuu Pikkujärven pohjoisosaan lähelle Vihdintietä. Kosteikon lajistoon kuuluvat mm. ruisräikkä, sata-kieli, rytikerttunen, pensassirkkalintu ja luhtakert-tunen. Alueelta ei ole tavattu uhanalaisia lajeja.

Pikkujärven alue on merkitty yleiskaavavarakse-na SL sekä asemakaavassa EL/k ja VL -mer-kinnöillä.

Pitkäjärvi

Pitkäjärven kosteikko ulottuu kehätien varteen. Tien varressa kasvillisuus on harvaa pajukkoa ja niittyä. Merkittävä linnusto keskittyy avovesialueen läheisyyteen. Alueelta ei ole tavattu uhanalaisia lajeja.

Pitkäjärven alue on merkitty yleiskaavavaraksis-sa SL, vesialue W ja Pitkäjärven pohjukasta osa VL -varauksena. Asemakaavassa Pitkäjärven alue on merkitty EL/k, VL ja EH-2 -varauksilla.



Kuva 23. Askiston reuna-asutus peittyä pajukon taakse.

Melu ja päästöt

Melutasojen ohjearvot (ekvivalenttiasot LAeq) on meluntorjuntalain (382/87) nojalla määritelty valituseuvoston päätöksellä (993/92), joka tuli voimaan vuoden 1993 alussa. Melutaso saa olla pätevällä (kt 7-22) asunto- ja julkisten rakennusten alueilla sekä taajamatoimintoihin liittyvillä virkistysalueilla enintään 55 dB ja luonnonsuojelualueiksi varatuilla alueilla enintään 45 dB. Yöllä melutaso saa uusilla asunto- ja virkistysalueilla olla enintään 45 dB ja vastaavasti vanhoilla 50 dB. Ohjearvojen ei tarvitse välttämättä toteutua koko alueella. Olenaisinta on, että ulko-oleskeluun ja virkistytymiseen varatut osat on rauhoitettu melulta. Luonnonsuojelualueilla melutason tulee yöaikaan olla 5 dB päivämelua alhaisempi.

Liikennemelusta aiheutuu haittaa Askiston ja Hämeenkyän alueille. Askistossa yli 55 dB melualueella, lähinnä Tulvaniityntien varrella asuu 45 asukasta. Vuoteen 2020 mennessä melualueelle jäävien asukkaiden määrä nousee 65:een ilman suojaustoimenpiteitä. Hämeenkyän kartanon alueella vain kehää lähinnä olevien varastorakennusten kohdalla 55 dB:n ohjearvo ylittyy.

Pikkujärven ja Pitkäjärven SL-alueilla 45 dB:n melutaso ylittyy nykyisin 230-350 metrin etäisyydellä tien keskiliinjalta.

Koska lähimmät asuntoalueet sijaitsevat varsinkin etäällä (yli 120 m) Kehä III:sta, alttanevat päästöjen pitoisuudet vastaavien aiempien selvitysten perusteella selvästi Lääkintöhallituksen määrittelemät ohjearvot.

Kuvassa 24 on esitetty nykytilannetta (v. 1998) vastaavat meluvyöhykkeet laskettuna vuosien 1998 ja 2020 liikennemäärillä.

2.7 Maaperä ja pohjaolosuhteet

Maapohja Kehä III:lla välillä Vanhakartano – Vantaankoski on vähäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta vaihtelevan pehmeää 4-20 metriä paksua savikkoa.

Tie on alun perin rakennettu Askiston alueen paa-lutuksia lukuun ottamatta maanvaraisena penkereenä painuvalle pehmeikölle ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä. Painumat ovat epäta-saisia ja monin paikoin huomattavan suuria.

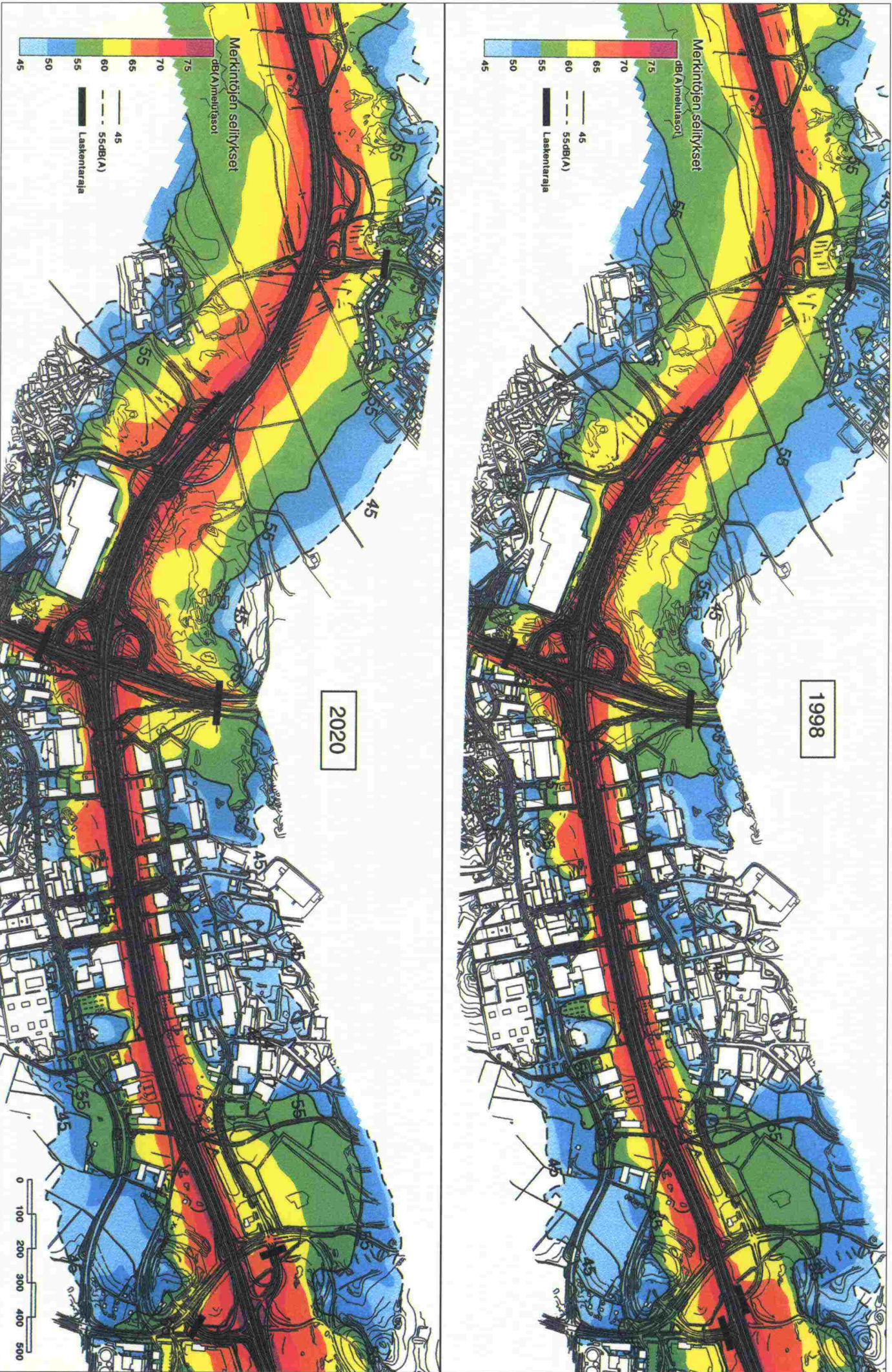
Sänkiitiyn pehmeiköllä pohjasuhteet ovat erittäin huonot. Savikerros ulottuu tyypillisesti 10-15 metrin syvyyteen, saven pintaosa on useiden metrien

paksuudelta liejuinen ja kuivakuorikerros on heikko. Vasen ajorata on 1980-luvulla vahvistettu teräsbetonipaaluilla ja yhtenäisellä paalulaatalla.

Sen sijaan oikea ajorata on pahasti epäonnistuneen ensimmäisen puupaalutuksen jälkeen korjattu lyömällä uudet puupaalut ja tekemällä niiden varaan yhtenäinen teräsbetonilaatta. Maaperän pehmeiden takia maa on painunut ja laatan alle on muodostunut tyhjiä onkalo, jota joen tulvavesi

ajoittain kastelee muodostaen lahoamista edistävät olosuhteet.

Tavastkullantien liittymän itäpuolella on 140 m mittainen osuus, jossa oikea ajorata on vahvistettu puupaaluilla ja paaluhatuilla. Petikon kohdalla Kehä III on nykyisellään maanvarainen ja penkereessä on paikoin mutamien satojen millimetrien painumia.



Kuva 24. Nykytilannetta vastaavat meluvyöhykkeet laskettuna vuosien 1998 ja 2020 liikennemäärillä.

3 ALUEVARAUSSUUNNITELMA

3.1 Aluevaraus suunnitelman kuvaus ja ratkaisujen periaatteet

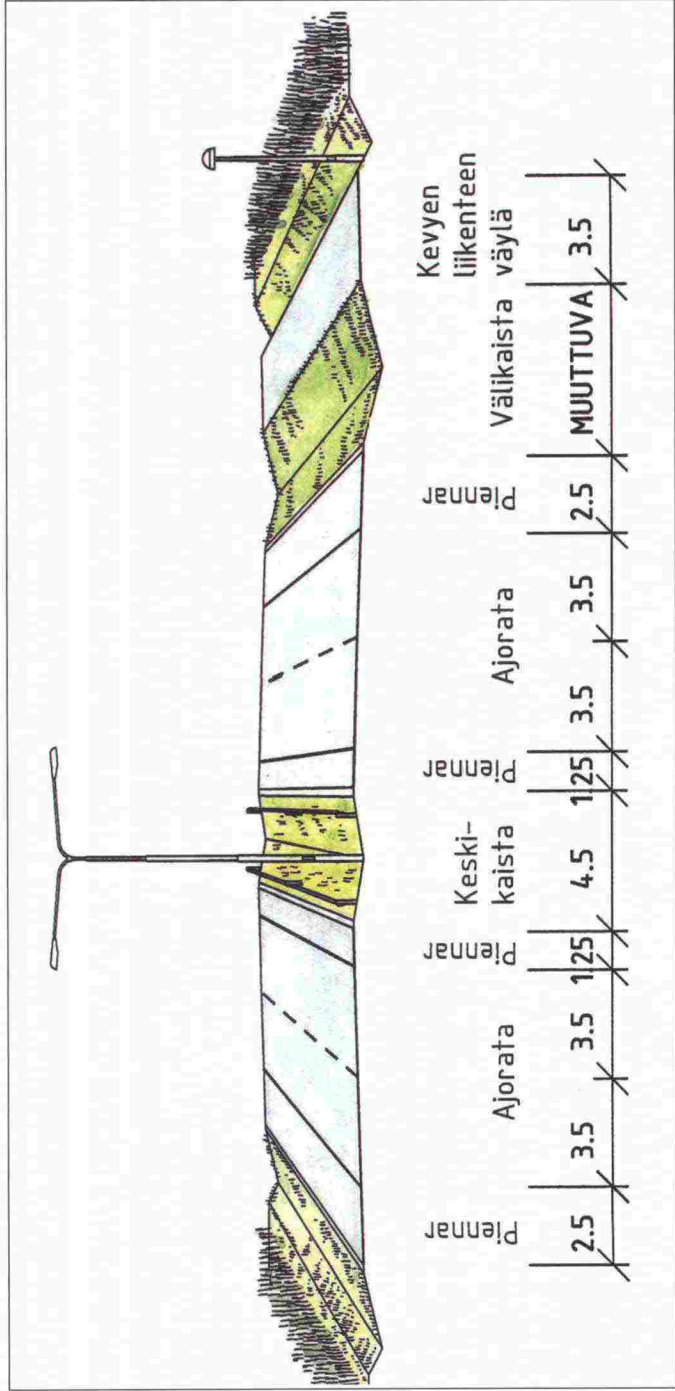
Nykyinen Kehä III on kaksiajoratainen nelikaistainen eritasoliittymän varustettu sekaliikennetie, jonka nopeusrajoitus on 80 km/h. Aluevaraus suunnitelmassa Kehä III varaudutaan parantamaan vaiheittain kaupunkimootoriteiksi. Mitoitustuote on 80 km/h. Suunnittelujaksolle sijoittuvat Askiston, Hämeenkylä, Petikon ja Raappavuorentien eritasoliittymät. Kehä III:n linjaus ja tasaus säilyvät nykyisellään.

Aluevaraus suunnitelman ratkaisuja laadittaessa on noudatettu seuraavia mitoituseriaa:

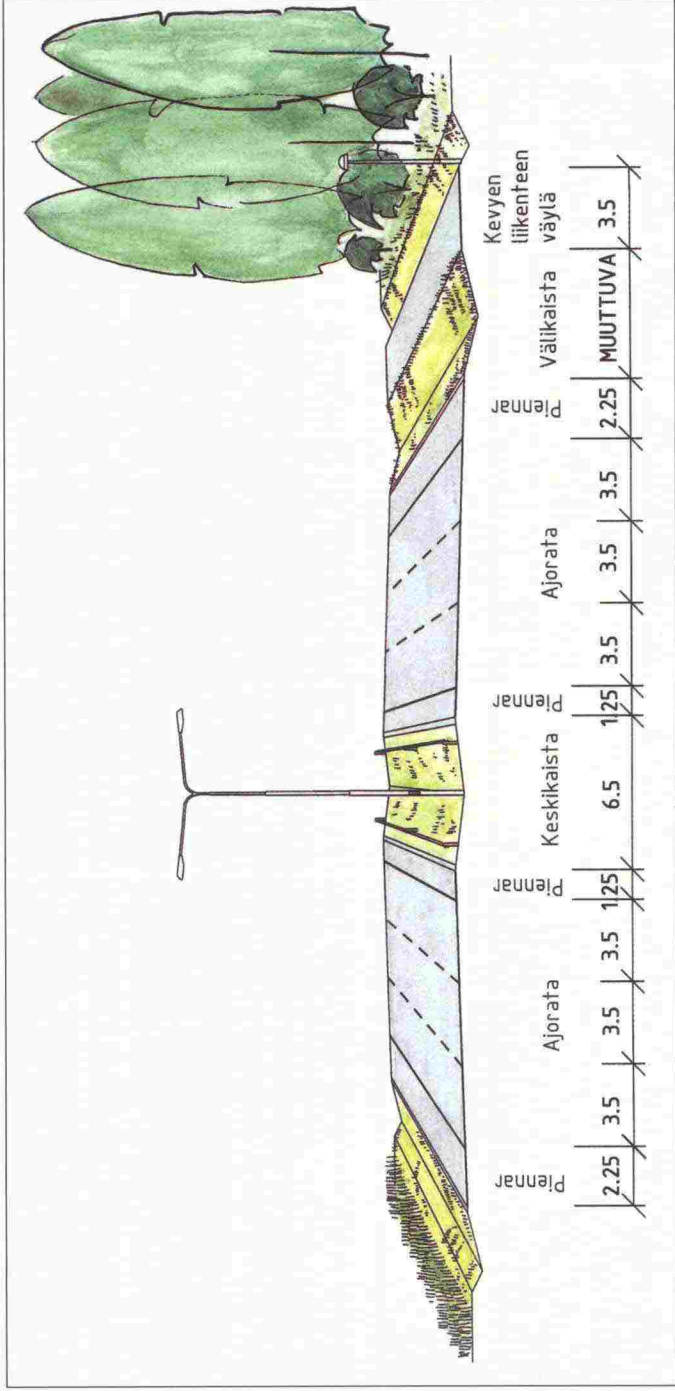
- Ne täyttävät suunnitteluohjeiden suositukset (minimi)arvot. Kehä III:n mitoitus täyttää hiihtäjä liikenteen aikana nopeuden 100 km/h turvallisuusvaatimukset, jolloin muuttuvien opasteiden käytöllä voidaan nopeusrajoitusta tarpeen mukaan säädellä.
- Hämeenkylä ja Raappavuorentien väliä ratkaisut on mitoitettu mahdollisimman tiiviisti.
- Eritasoliittymiin on suunniteltu linja-autopysäkit ja turvalliset kevyen liikenteen yhteydet.
- Melusuojausten kattavuudessa ja aluevarauksissa on varauduttu yleiskaavan mukaiseen maankäyttötilanteeseen.

3.2 Tekninen mitoitus

Kehä III:n peruspoikkileikkaus Vanhakartanon ja Hämeenkylä väliä on 2x10,75/7,0. Sisäpiennar on 1,25 metriä ja ulkopuolinen 2,5 metriä. Hämeenkylä ja Raappavuorentien väliä Kehä III on 3+3-kaistainen, jolloin sen peruspoikkileikkaus on 2x14,0/10,5 (pienareet 1,25 ja 2,25 metriä). Lyhyillä liittymäväleillä poikkileikkaus on 3+3 tai 4+4-kaistainen liittymäalueiden sekoittumiskaistojen vuoksi.



Kuva 25. Kehä III:n poikkileikkauksen mitoitus väliä Vanhakartano – Hämeenkylä.



Kuva 26. Kehä III:n poikkileikkauksen mitoitus väliä Hämeenkylä – Vantaankoski.

Vanhakartanon ja Hämeenkylä väliä keskikaistan leveys on kuten nykyisin 4,5 metriä. Sänkiintyn siltien kohdalla jouduttaneen eteläisen ajoradan puupaalutuksen uusimisen yhteydessä työnaikaisten liikennejärjestelyjen vuoksi leventämään keskikaistaa 7,0 metriin.

Petikon – Variston kohdalla poikkileikkaus on sovittu olemassa olevien rakenteiden ja käytettävissä olevan tilan mukaisesti, jolloin keskikaistaa on jouduttu kaventamaan 3,0 metriin (Hämeenkylä sillan kohdalla 3,7 metriin) ja ulkopuolista 2,25 metriin. Kokoojarampit päätistä erottavan välikaistan leveys on 5,0 metriä.

Ennen Raappavuorentien eritasoliittymää keskikaistaa levennetään 6,5 metriin ja liittymän jälkeen poikkileikkaus sovitetaan vastaamaan osuuden Vantaankoski – Pakkala poikkileikkausta levittämällä kolmansia kaistoja 4,0 metriin.

Ramppien poikkileikkaus on 6,5/4,5. Kehätien suuntaisen kevyen liikenteen väylän leveys on 3,5 metriä ja se on erotettu 4 – 10 metrin välikaistalla päätistä. Askiston tien – Tavastkullantien välisen yhdyskadun leveys on 7,0 metriä ja sen yhteydessä olevan kevyen liikenteen väylän 3,5 metriä.

3.3 Tie-, katu- ja liittymä- järjestelyt

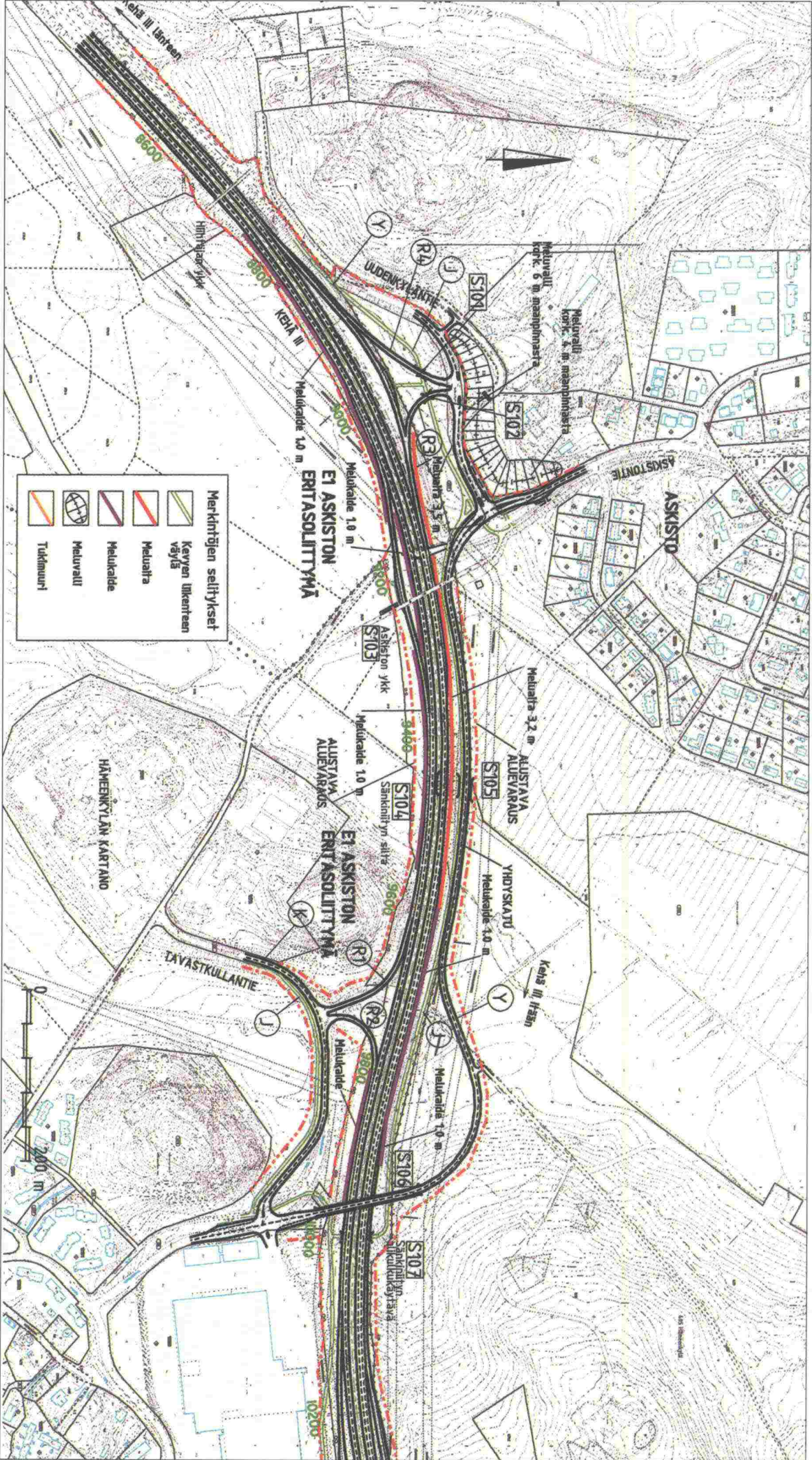
Askisto - Hämeenkylä

Askistontien ja Tavastkullantien liittymistä on poistettu kesällä 1998 vasemmalle kääntymismahdollisuus suikemalla Kehä III:n keskikaista. Askiston liittymään on kuitenkin jätetty erikoiskuljetuksille mahdollisuus kääntyä keskikaistan yli Askistontielle.

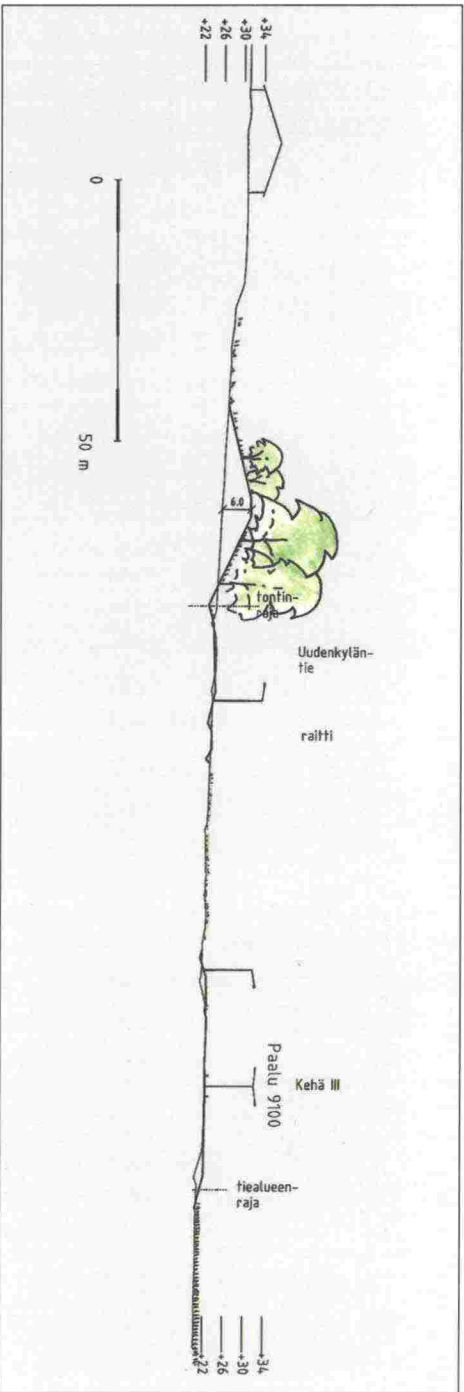
Aluevaraussuunnitelmaan sisältyvät seuraavat toimenpiteet:

- Askiston- ja Tavastkullanteiden nykyiset hidas- ja kiihdytyskaistoilla varustetut ”lohenpyrsiö”-liittymät korvataan moottoriväyläluokkaisilla rampeilla. Askiston kohdalle rakennetaan kehän molemmille puolille myös erilliset linja-autorampit.
- Askiston- ja Tavastkullantien välille on linjattu Kehä III:n pohjoisreunaa seuraten katuyhteys, joka ylittää kehätien Keskon varaston länsipuolelta.
- Askiston-, Uudenkyllän- ja Tavastkullantien linjausta on muutettu.

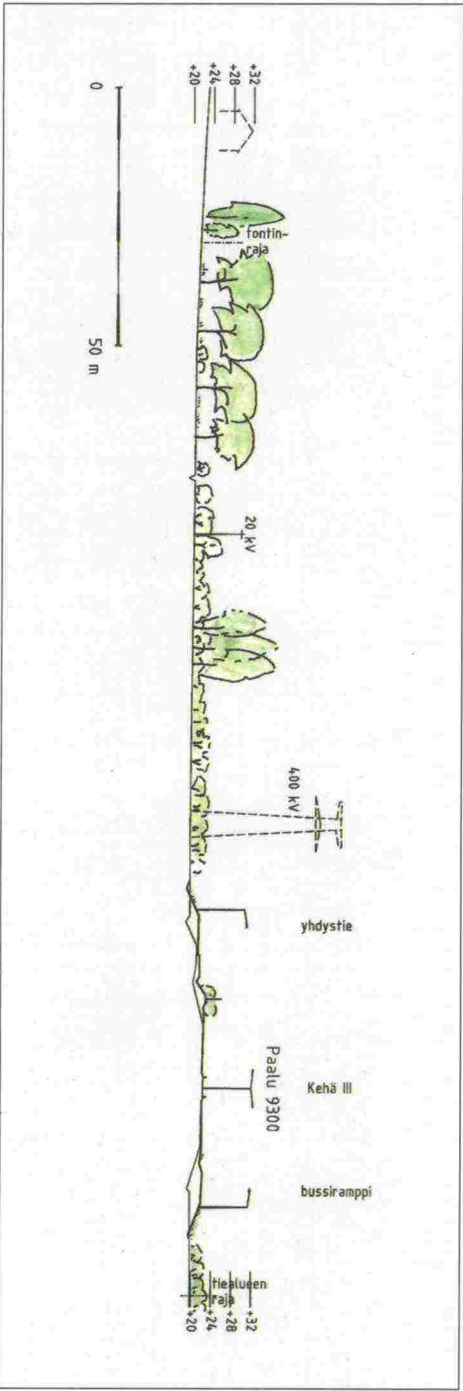
Askiston eritasoliittymää ei voida toteuttaa vaiheittain.



Kuva 27. Askisto – Hämeenkylä.



Kuva 28. Poikkileikkaus Askiston kohdalla.



Kuva 29. Poikkileikkaus Pikkujärvenniityn kohdalla.

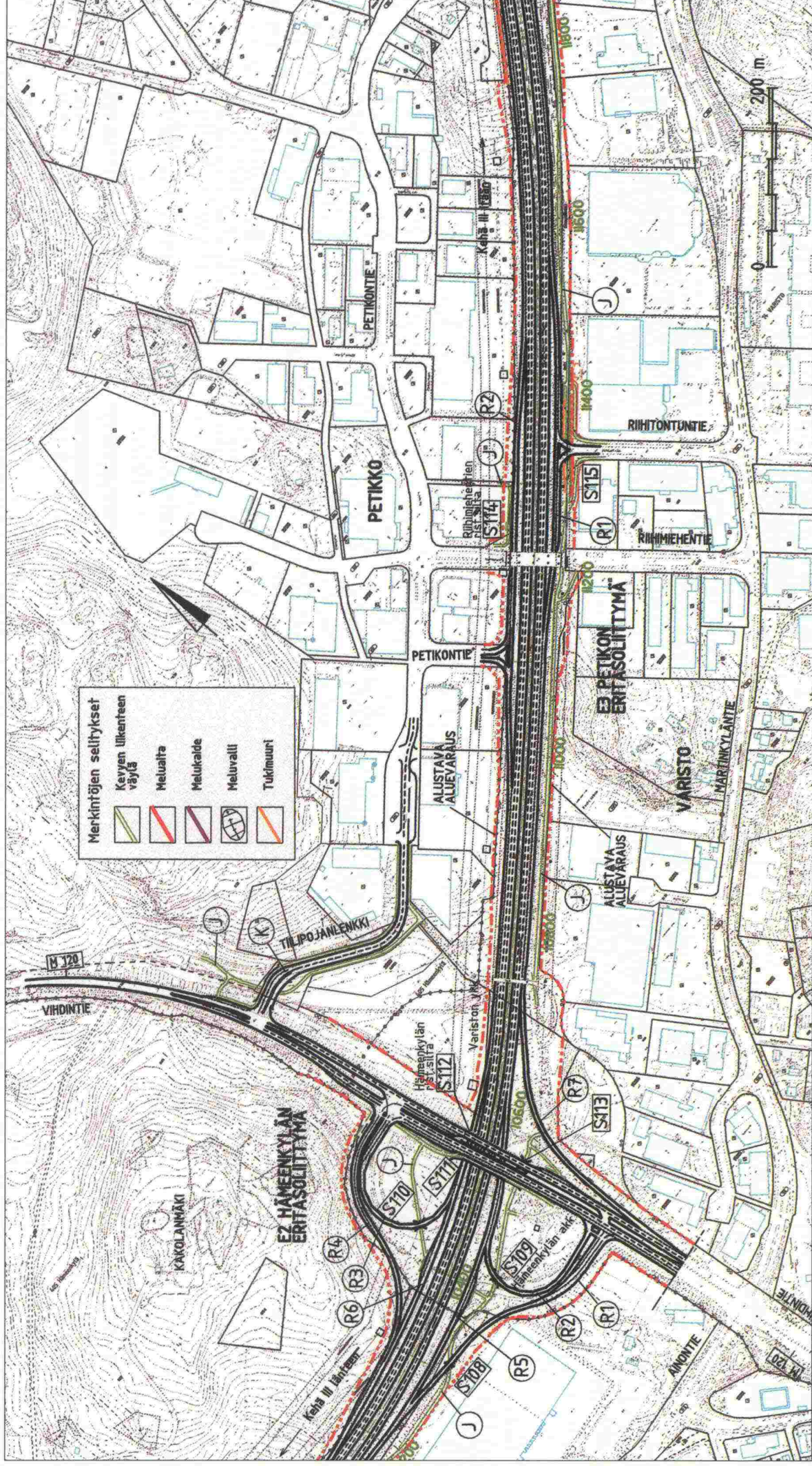
Hämeenkylän alue

Hämeenkylässä eritasoliittymän muoto säilytetään nykyisellään läheisen Petikon liittymän ja kolliisneljänneksen heikon pohjamaan vuoksi. Nykyisten ramppien geometriaa parannetaan. Kehän kaistamäärän lisäyksen ja ramppien geometriaparrannusten vuoksi vanhempi 1970 valmistunut risteysilta joudutaan uusimaan.

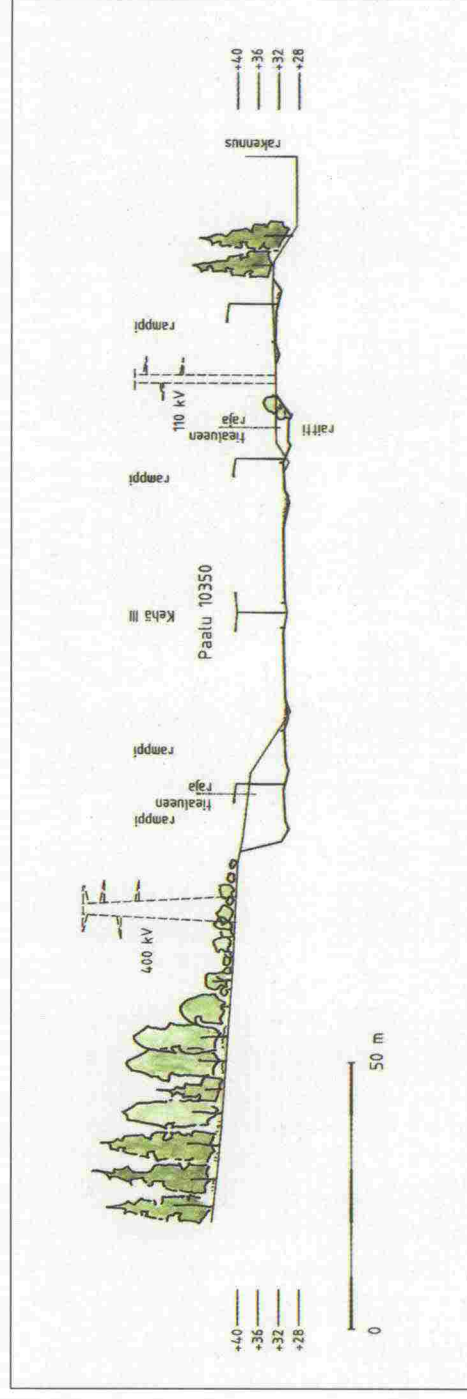
- Ramppien geometriaa parannetaan ja rakennetaan linja-autorampit.
- Kehän pohjoiselle ajoradalle rakennetaan kolmas kaista. Eteläisellä ajoradalla kolmas kaista alkaa risteyssillan jälkeen, joskin myös risteyssillan kohdalla on varauduttu kolmanteen kaistaan.
- Uusi läntinen risteysilta rakennetaan yhtenäisenä myös kehän suuntaisen raitin yli. Pohjoisen ramppiliittymän kaistamäärän lisäyksen vuoksi risteys silltojen välinen etäisyys kasvaa nykyisestään. Lounaisneljänneksessä sijaitseva kevyen liikenteen alikulkukäytävä pyritään hyödyntämään.
- Liittymässä vaihdetaan Kehä III:n ja Vihdintien linjojen välillä. Bussipysäkkien sijoittelussa on siten pyritty mahdollisimman lyhyisiin ja turvallisiin kevyen liikenteen vaihtoyhteyksiin.
- Ramppien ja kevyen liikenteen väylien linjaukset on suunniteltu siten, ettei nykyisiä voimalinjapyläviä tarvitse siirtää.
- Hämeenkylässä eritasoliittymän parannustoimenpiteet on ajoitettu 2010 -luvun alkupuolelle. Tiilipojanlenkin toteuttaminen heti pika-parannustoimenpiteiden jälkeen parantaisi nopeimmin liikenteen sujuvuutta Petikon – Variston alueella.
- Keskon varastolle suunnitteilla olevat toimenpiteet voivat tulevien toimintojen laajuudesta riippuen aiheuttaa muutoksia Hämeenkylässä alueen liikennejärjestelyihin.

Petikko – Varisto

Petikon – Variston alueella on hyvin ahdas maankäytön tiiviisti ympäröimä liikennealue. Kehä III:lla yleisesti käytettyjä eritasoliittymäratkaisuja ei alueelle pystytäkään sijoittamaan, joten on päätetty parantaa liittymiä nykyisillä paikoillaan.



Kuva 30. Hämeenkylän alue ja Petikko – Varisto.



Kuva 31. Poikkileikkaus Kakolanmäen – Keskon varaston kohdalta.

Raappavuorentien kohta

- Raappavuorentien eritasoliittymän muoto säilytetään nykyisellään lyhyiden liittymävälien ja käytettävissä olevan tilan vuoksi. Ratkaisulla myös hyödynnetään parhaiten nykyiset rakenteet.
- Ramppien geometriaa parannetaan ja rakennetaan linja-autorampit.
- Kevyen liikenteen yhteyksiä parannetaan Myllymäen suuntaan sekä Kehä III:n suuntaisena.
- Raappavuorentien nykyisiä risteyssiltoja levennetään ja rakennetaan uudet siljat Raappavuorentien yli rampeja varten.

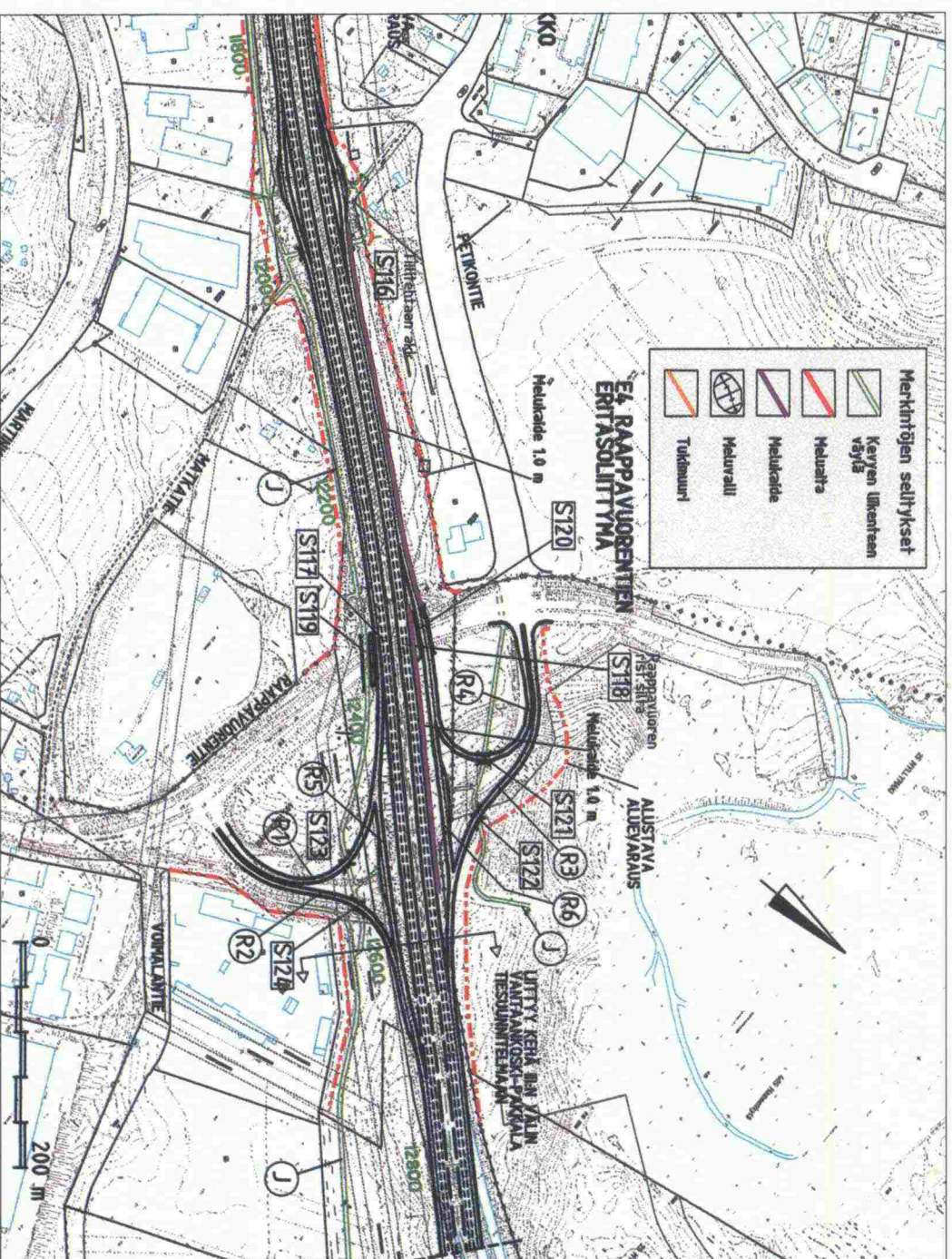
3.4 Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt

Kehätien suuntainen pääraitti säilyy pääosin nykyisellään. Askistossa risteämisset ramppien kanssa toteutetaan eritasossa ja Riitontuntielle rakennetaan alkukulu liikenneturvallisuu den parantamiseksi. Pysäkeiltä toteutetaan sujuvat yhteydet pääraiteille ja muille kevyen liikenteen väylille. Hämeenkyön eritasoliittymässä vaihtoyhteydet pysäkkien välillä on suunniteltu mahdollisimman lyhyiksi ja risteämisset ajoneuvoliikenteen kanssa tapahtuvat eritasossa.

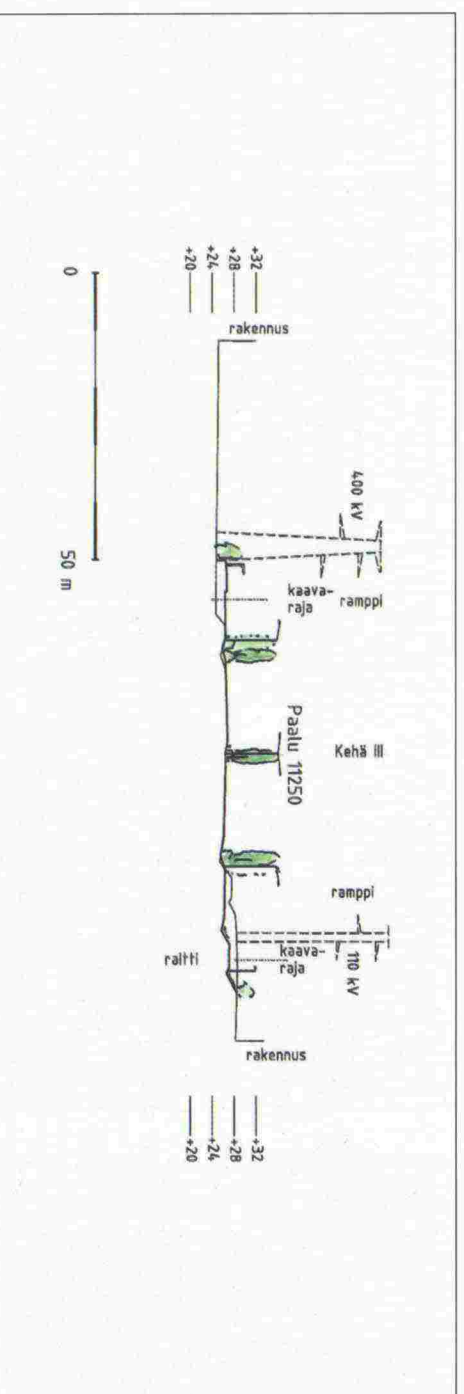
Joukkoliikenteen sujuvuutta parannetaan rakentamalla kaikkien eritasoliittymien sekä Matkaiden alkukulu yhteyteen erilliset linja-autorampit.

Nykyisistä kuudesta pysäkkiparista poistuu Särkinityn alkukulkukäytävän yhteydessä olevat

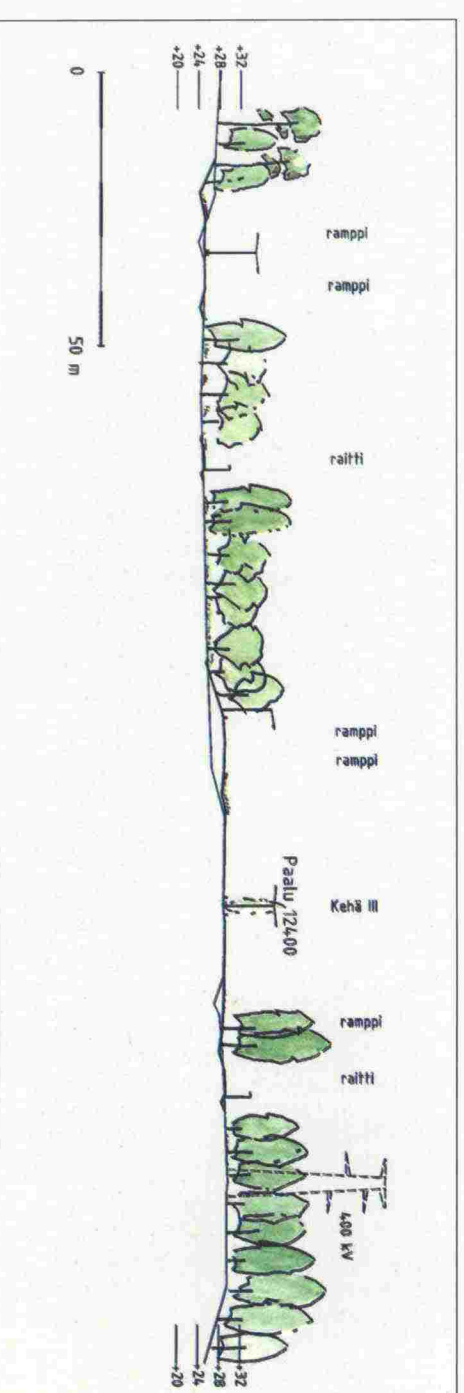
pysäkit Hämeenkyön eritasoliittymän ramppijärjestelyjen parantamisen vuoksi.



Kuva 32. Raappavuorentien kohta.



Kuva 33. Poikkileikkaus Peitikon – Variston kohdalta.



Kuva 34. Poikkileikkaus Raappavuoren kohdalta.

3.5 Meluntorjunta

Melulaskelmat

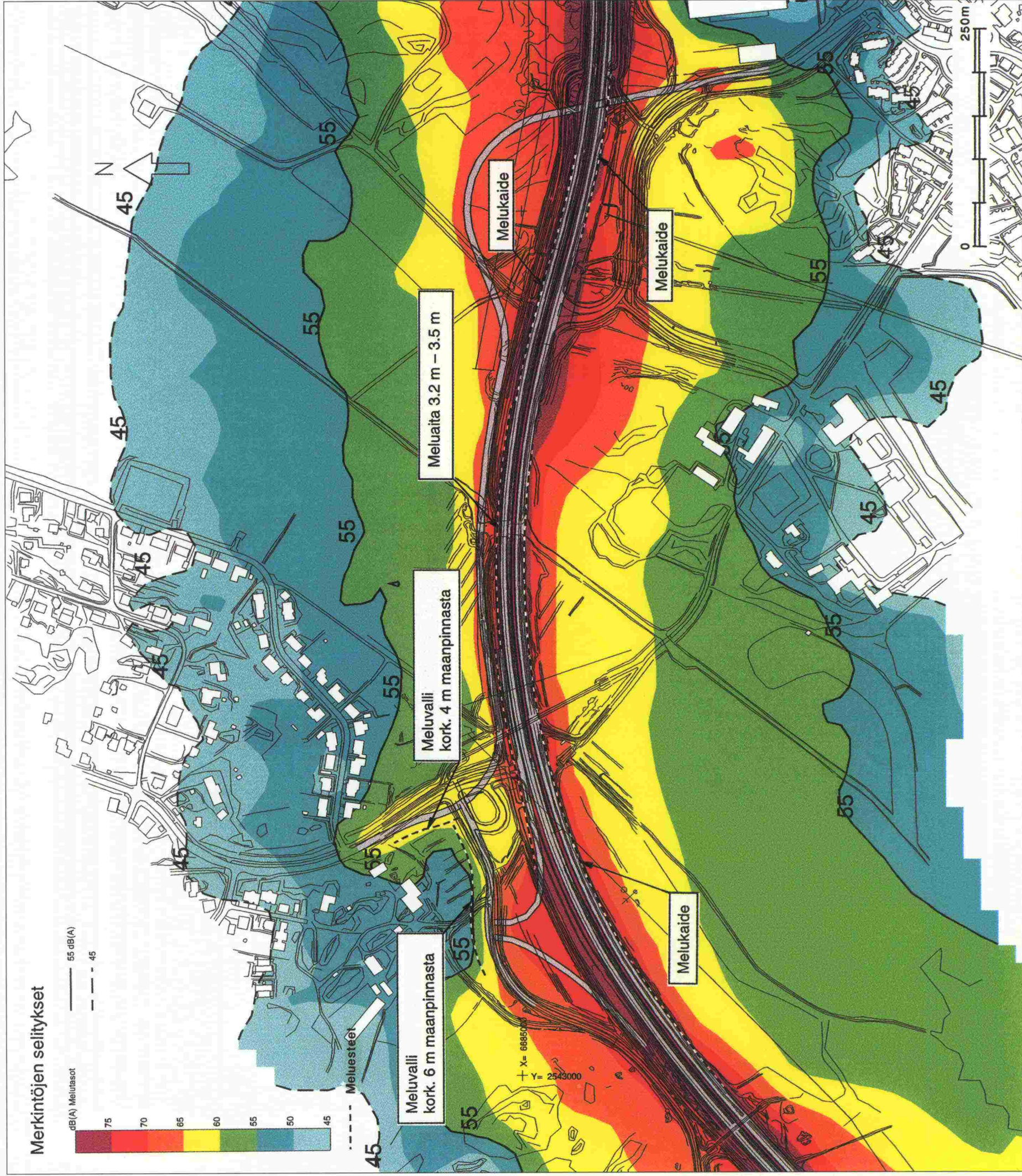
Melutasot on laskettu yhteispohjoismaiseen tieliikennemelun laskentamalliin (1996) perustuvalla MAPNOISE 2.0 -ohjelmistolla. Laskentaohjelmisto perustuu maastomallin käyttöön, jolloin ohjelmisto huomioi melun leviämisen samanaikaisesti kaikilta alueen teiltä. Lähtötietoina annetaan lisäksi mm. tiekohtaiset ajonopeudet, liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuudet, meluesteet ja esteinä toimivat suuret rakennukset.

Sallitut melutasot ylittävät Askiston omakotialueella, Pikkujärven ja Pitkäjärven SL-alueilla sekä Helsinginjärven, Kakolanmäen ja Peitikon pohjoispuoleisella virkistysalueilla.

Meluntorjuntatoimenpiteet

Askiston omakotialue

Uudenkyläntien pohjoispuolelle, tonttien 2:22 (Vantaan kaupungin omistuksessa) ja 20045/6 (yksityisessä omistuksessa) alueille rakennetaan maisemaan hyvin soveltuva meluvalli. Meluvallin korkeus on 6 metriä maanpinnasta. Koska tonttien maanpinta viettää alaspäin kehätien suuntaan, valli ei estä näkyytyä Pitkäjärvelle. Meluvallia on myös jatkettu Askiston tien suuntaan torjumaan sen meluvaikutusta. Meluvallin rakentamisen yhteydessä tonttien ajoyhteyttä Uudenkyläntielle siirretään noin 100 metriä lännemmäksi.



Kuva 35. Kehä III, Askisto – Hämeenkyliä, meluvyöhykkeet uusien melusteiden kanssa vuonna 2020.

Tulvaniityntien varren omakotitalojen suojaksi rakennetaan kehän pohjoisen ajoradan viereen 3,2 - 3,5 metrin korkuinen meluaita paaluvälillä 9050 – 9600. Mikäli meluaita rakennettaisiin Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävän uuden katuviikityden pohjoispuolelle, olisi aita korotettava noin metrilä saman vaimennuksen saavuttamiseksi. Noin 3,5 metrin korkuinen meluaita ei vielä erotu häiritsevästi alueen suurmaisemassa. Lisäksi paaluvälillä 9600 – 9900 rakennetaan 1,0 metrin korkuinen melukaide. Se suojaa Askiston omakotialueen lisäksi myös Pikkujärven SL-alueen ta rengasmelulta.

Pikkujärven ja Pitkätjärven SL-alueet

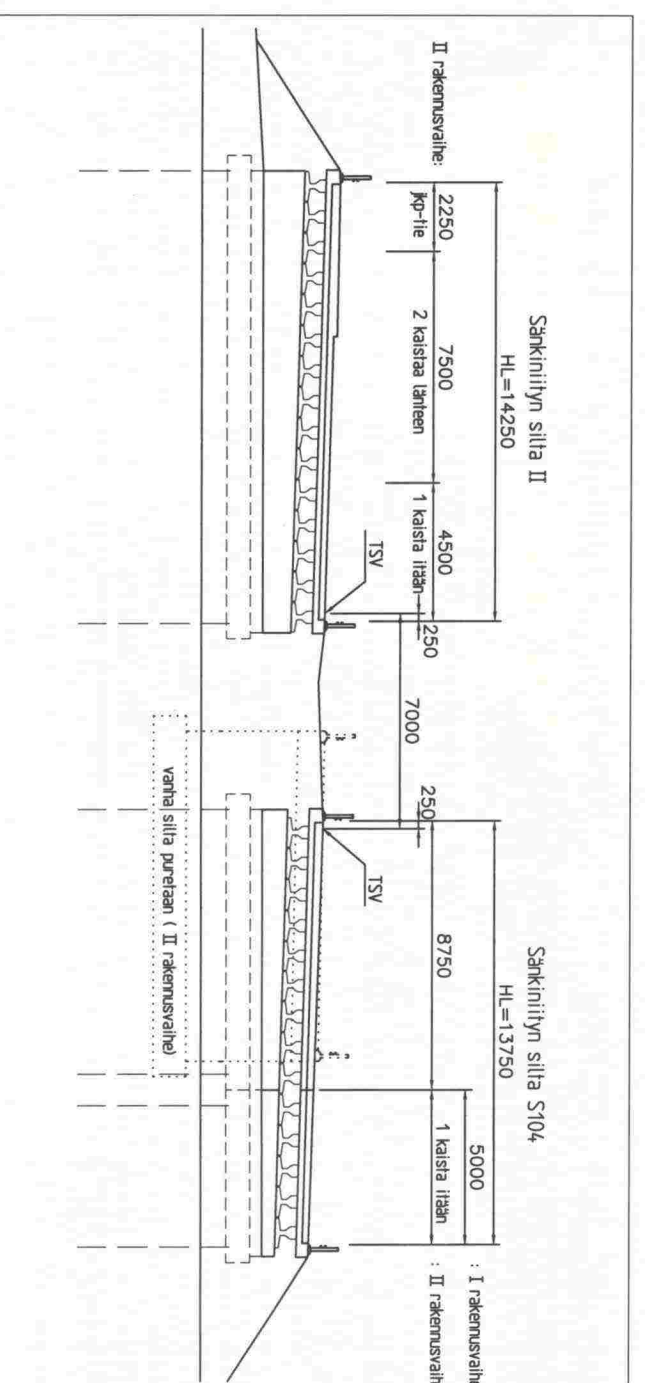
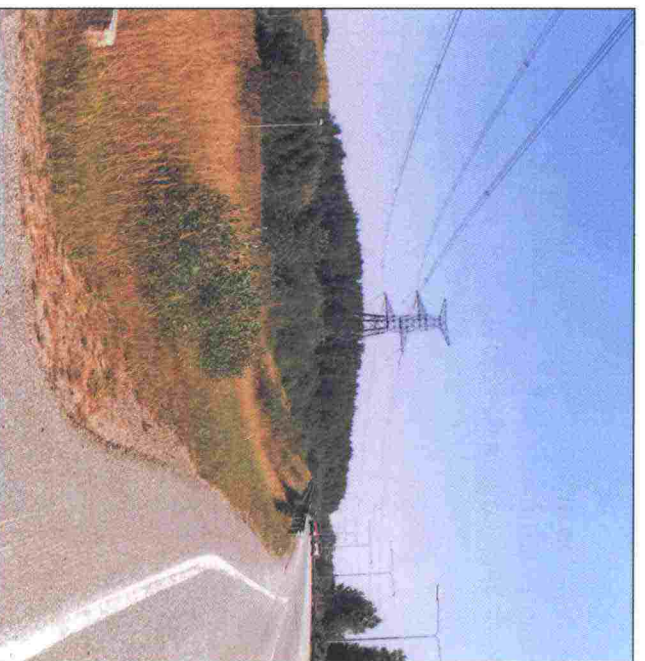
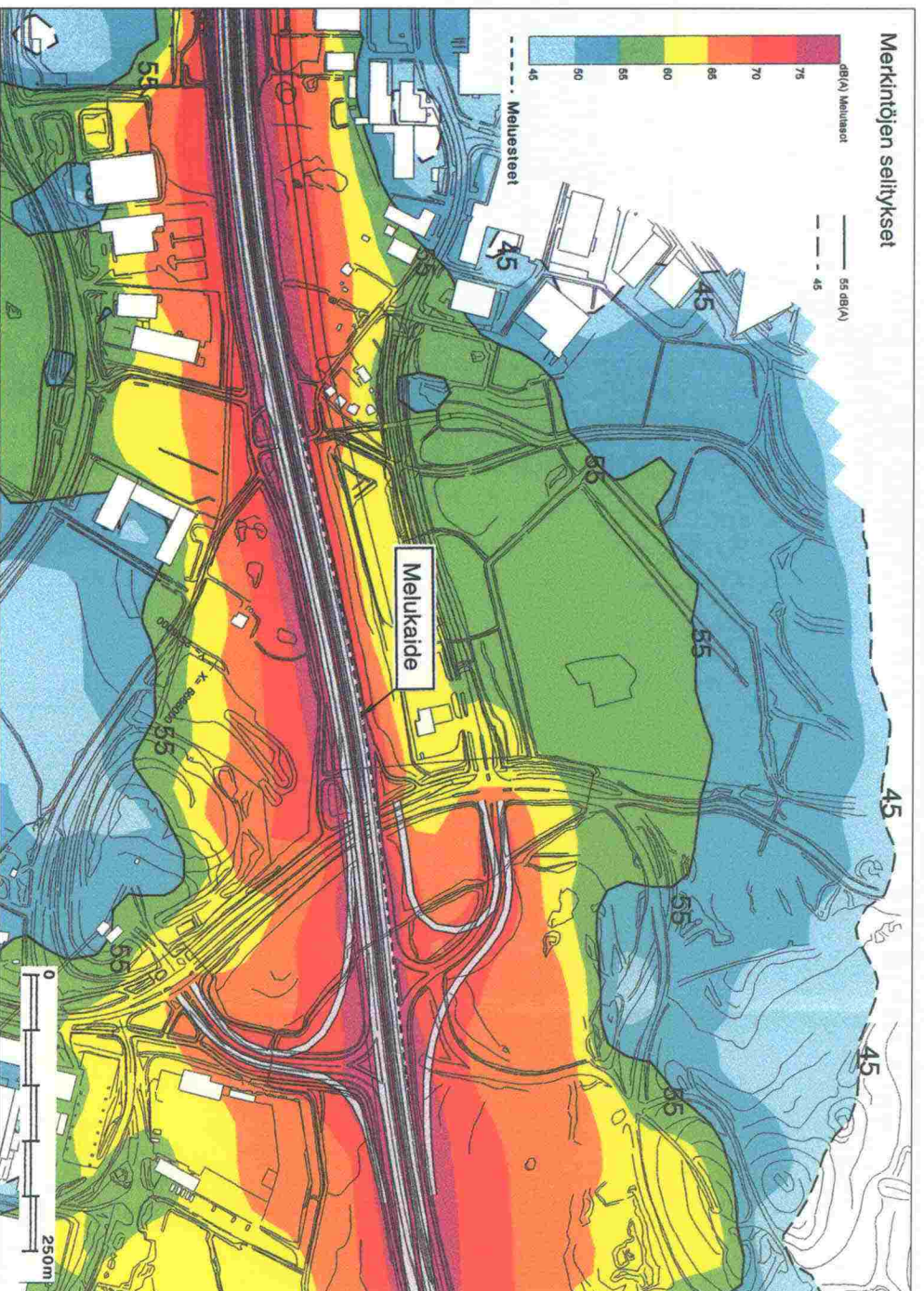
Pikkujärven ja Pitkätjärven SL-alueilla melutason ohjearvo päällä on 45 dB. Tämän tason saavuttaminen edellyttäisi hyvin massiivisten, noin 7 metriä korkeiden aita-valli -yhdistelmien rakentamista molemmiin puoliin kehää. Pohjamaan heikon kantavuuden vuoksi melusteet olisi rakennettava yhtenäisen paalutuksen varaan kuten kehän ajoradat. Huomattavien rakentamiskustannusten lisäksi korkeat melusteet tuhoaisivat alueen maisemalliset arvot. Siten kehän eteläpuolelle esitetään rakennettavaksi vain 1,0 metrin korkuinen melukaide paaluvälillä 8750 – 9950.

Virkistysalueet

Helsinginmäen ja Kakolanmäen lähivirkistysalueiden suojaaminen melulta on rakennusteknisesti vaikea tehtävä niiden sijoituksessa huomattavasti kehätietä korkeammalle. Lisäksi näiden alueiden virkistyskäyttö painottuu kehältä katsoen mäkien suojaisiin takarinteisiin.

Sen sijaan paljon käytetty Petikontien pohjoispuoleinen virkistysalue suojataan haitalliselta melulta rakentamalla Kehä III:n pohjoisen ajoradan viereen 1,0 metrin korkuinen melukaide paaluvälillä 11950 – 12550. Melukaiteella saadaan rajattua alueen virkistysreitit suurelta osin 55 dB:n meluvyöhykkeen ulkopuolelle ja kovemman melun alue merkittävästi pienemmäksi.

Kuvissa 35 ja 36 on esitetty kehän lähialueiden melutasot suunnitelluilla melusteillä. Laskennassa on käytetty vuodelle 2020 ennustettuja liikennemääriä.



Pääosa silloista perustetaan paaluille (lyönti- ja suurpaalut). Ainoastaan muutamat sillat voidaan perustaa maan- tai kallionvaraisille peruslaatoille. Siltojen alustavat perustamistavat on esitetty liitteenä olevassa siltaluettelossa.

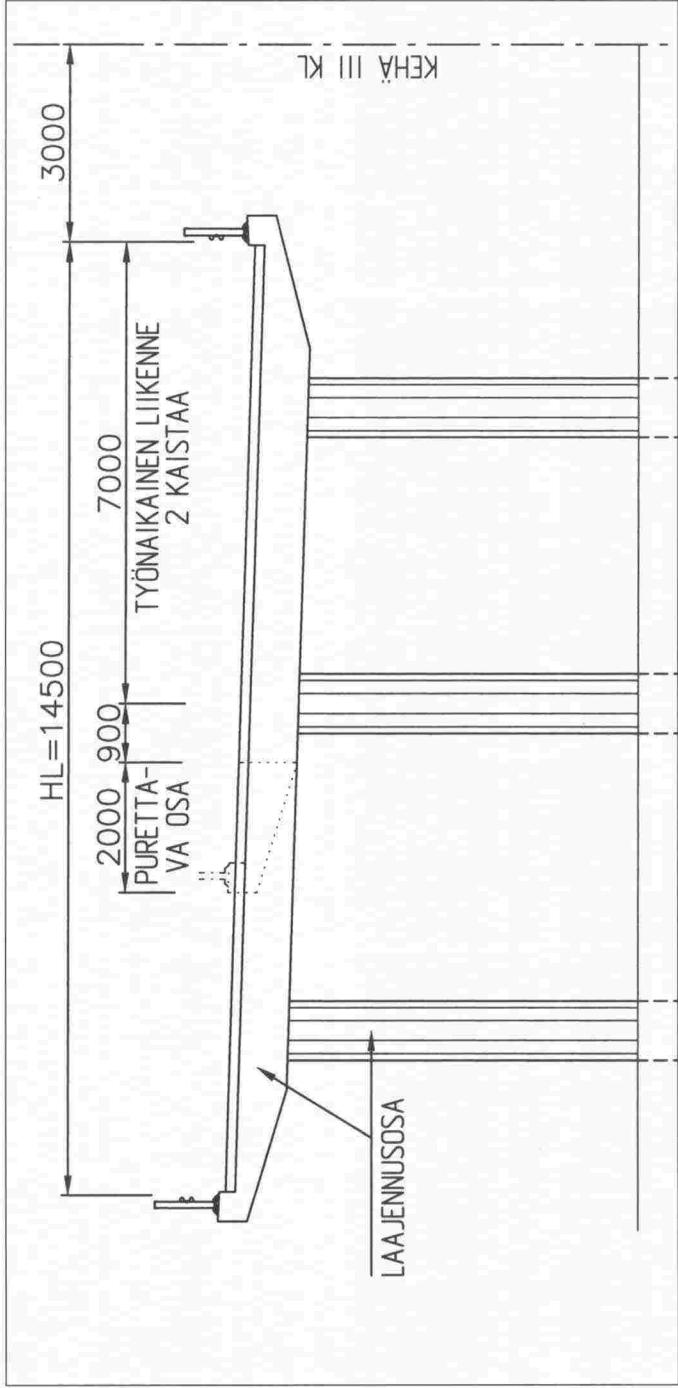
3.7 Pohjanvahvistustyöt

Pikaparannustoimenpiteet

Maapohja Kehä III:lla välillä Vanhakartano – Vantaankoski on vähäisiä poikkeuksia lukuun

ottamatta vaihtelevan pehmeää 4 – 20 metriä paksua savikkoa. Tie on alunperin rakennettu Askiston alueen paalutuksia lukuun ottamatta maanvaraisena penkereenä painuvalle pehmeälle ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä. Painumat ovat epätasaisia ja monin paikoin huomattavan suuria. Peruskorjaus edellyttää olennaista puuttumista tien rakenteisiin.

Pikaparannustoimenpiteinä tehtäviä levennyksiä ei tässä vaiheessa kannata rakentaa tien lopullista laatutasoa vastaavilla tekniikoilla, vaan ne



Kuva 40. Raappavuorentien pohjoisen risteys sillan laajennustyön periaate.

toteutetaan väliaikaisina ratkaisuin. Tällöin vahvistusratkaisuna savikko-osuuksilla on lähinnä pengerkevennys, eli noin 0,5 – 1,0 metrin paksuinen kevytsorakerros tasaamaan uudesta rakenteesta aiheutuvia painumaeroja. Perusrakenteen yhteydessä levennysalueet rakennetaan uudelleen kiinteänä osana varsinaista tierekennettä.

Kehätien pohjanvahvistusratkaisut

Askisto – Hämeenkyliä

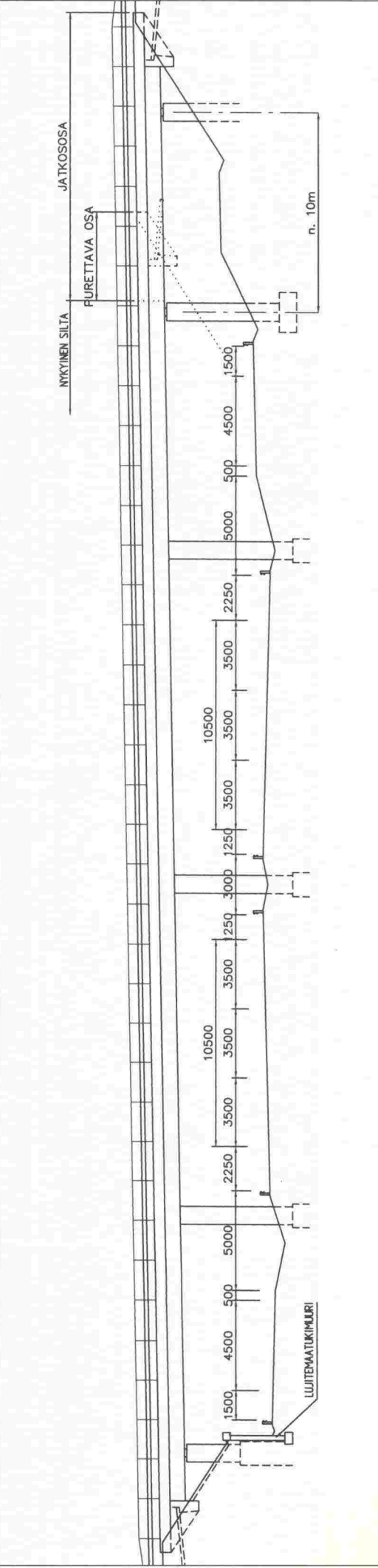
Askiston liittymästä pääosa sijoittuu Sänkiniityn pehmeikön reuna-alueelle, jossa maanpinta on jonkin verran korkeammalla ja pohjasuhteet paremmat kuin pehmeikön keskellä. Matalat ramppi- ja katupenkereet ja niiden liittämisen nykyisiin penkereisiin vahvistetaan lähinnä pengerkevennyksellä. Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävä uusi katuysteys vahvistetaan pääasiallisesti syvästabiloinnilla ja Sänkiniityn siltaan rajoittuvilta osiltaan pengerraalutuksella ja yhtenäisellä paalulaatalla. Yhdyskadun risteys sillan tulopenkereet sijoittuvat kantavalle maapohjalle.

Sänkiniityn pehmeiköllä pohjasuhteet ovat erittäin huonot. Savikerros ulottuu tyypillisesti 10 – 15 metrin syvyyteen, saven pintaosa on useiden metrien paksuudelta liejuinen ja kuivakuorikerros on heikko. Vasen ajorata on 1980-luvulla vahvistettu teräsbetonipaaluilla ja yhtenäisellä paalulaatalla ja ratkaisu on osoittautunut kestäväksi. Sen sijaan oikea ajorata on pahasti epäonnistuneen

ensimmäisen puupaalutuksen jälkeen, noin vuonna 1974, korjattu lyömällä uudet puupaalut ja tekemällä niiden varaan yhtenäinen teräsbetonilaatta 353 metrin matkalle. Maaperän pehmeiden vuoksi maa on painunut ja laatan alle on muodostunut tyhjiä onkalo, jota joen tulvavesi ajoittain kas- telee muodostaen lahoamista edistävät olosuhteet.

VTT on selvittänyt lahoamisen etenemistä vuosina 1988, 1991 ja 1999. Tuoreimpien havaintojen mukaan paalujen pintalahoaaminen on keskimäärin hidastunut. Sensijaan paalujen väliset erot ovat kasvaneet ja vaikeasti ennustettavaa sisälahoa on ilmestynyt joihinkin paaluihin. Paalukentän järjestelmällistä pilalle lahoamista ei ole odotettavissa seuraavan 10 vuoden aikana. Sen sijaan yksittäisten paalujen käyttökelvottomaksi lahoamisen riski on kasvanut ja kasvaa vuosi vuodelta. Paalulaatan käyttäytyminen esimerkiksi yksittäisen/kahden vierekkäisen paalun pettäessä olisi selvitettävä vauriomekanismin ennustamiseksi.

Vaikka tällä hetkellä varmuus paalujen murtumista vastaan on jo riittämätön kantavalta rakenteelta vaadittavaan varmuustasoon nähden, yhtenäinen laatta pitää kuitenkin tienpinnan tasaisena siihen asti, kunnes paalut todella antavat periksi. Tällöin voi nopeasti syntyä paha vaurio, jonka seurauksena liikennöintiä joudutaan eteläisellä ajoradalla rajoittamaan ja pahimmassa tapauksessa ohjaamaan muulle tieverkolle. Mikäli eteläpuolelle kaavailtu lisäkaista on tällöin käytössä, voidaan raskas liikenne ohjata korjaustöiden aikana sen kautta.



Kuva 41. Leikkaus Riihimiehentien sillan kohdalta. Kesrikaistan kaventaminen sekä kokoojaramppien rakentaminen nykyisiin reuna-aukkoihin.

Luontevinta on korjata eteläinen puupaaluperusteen ajorata kerrallaan esim. Sänkiniityn sillan (S104) rakentamisen yhteydessä, jolloin olemassa olevat vinot puupaalut eivät aseta rajoituksia valittavalle korjausratkaisulle. Ajoittamalla korjaus ennen pahaa vaurioitumista voidaan ehjää laattaa käyttää ainakin työalustana ja ehkä jopa tulevan rakenteen osana. Nykyisen puupaalutuksen korjaus on toimenpide, johon joudutaan joka tapauksessa ja jonka ajankohtaa ei vielä tiedetä. Korjauksenkin aikana on todettu tarvittavan kaksi itään päin johtavaa kaistaa, joita varten tarvitaan pohjanvahvistuksia. Tällöin voidaan pysyvän lisäkaistan pohjanvahvistukset saada joka tapauksessa tarvittavan korjauksen sivutuotteena.

Tavastskullantien liittymän itäpuolella on 140 m mittainen osuus, jossa oikea ajorata on vahvistettu puupaaluilla ja paaluhatuilla. Osuudella on epätasaisuuksia, joita voidaan toistaiseksi tasoitaa päällysteellä, mutta jossain vaiheessa paalut on korvattava uusilla teräsbetonipaaluilla ja yhtenäisellä paaluatalla.

Petikko – Varisto

Petikon kohdalla Kehä III on nykyisellään maan-
varainen ja penkereessä on palkoin muutamien
satojen millimetrien painumia. Painumanotkojen
päässä on haitallisia, joskaan ei aivan jyrkkäpiir-
teisiä epätasaisuuksia. Painumien korjaamisesta
on vuonna 1994 tai 1995 tehty ilmeisesti hiukan
keskenäiseksi jäänyt korjaussuunnitelma, jossa
verrattiin syvästiabilointia ja kevytsorabetonike-
vennystä. Ratkaisuksi valittiin tällöin syvästiabi-
lointi. Näihin korjauksiin ei ole vielä pakottavaa
tarvetta, mutta ne tulevat lähivuosina ajankoh-
taisiksi.

Syvästabiloinnin lisäksi voidaan arvioida, että pahimmissa paikoissa tullaan tarvitsemaan myös päälüläätäratkaisuja.

Tarkasteltavia geoteknisiä kohteita suunnittelun edetessä ovat myös tukimuurakenteet, meluseinät ja mahdolliset maisemarakenteet.



Kuva 42. Metsäisten kukkuioiden välistä avautuu näkymä Hämeenkylään kartanoalueelle.

3.8 Tiemiljö, maisemointi ja istutukset

Tiemyöriäsuunnitelma korostaa ja täydentää suunnittelualueen erilluonteisten jaksoiden ominaisuuksia. Luonto- ja kulttuurijaksoson ympäristöä vaalitaan säilyttäen ja eheyttäen. Sisääntulojaksoilla vihaistaan lähestyväästä kaupunkimaisesta jaksosta. Keskeisen Petikko – Varisto -yhtälälleen imagoa ja Vihaisten eritasoliittymän merkitystä porttina korostetaan voimakkailla istutus- ja muurirainneilla.

Askisto – Hämeenkylä: Luonto- ja kulttuurimaisemajakso

Askiston liittymän kohdalla uusiin tiejärjestelyihin liittyvä meluvalli maisemoidaan ympäristöönsä katteivalla tasauksella sekä puu- ja pensasistutuksin. Puuistutukset sijoitetaan muutaman puun ryhmiin. Meluvallin pohjoispuolelle ehdotetaan istutettavaksi vaahteraa ja tatarivaahteraa. Kehän puoleisille rinteille voi sijoittaa vaahteraa, pihlajaa ja tammea, kutakin omaksi ryhmäkseen. Jalojen lentipuiden valintaa voidaan perustella muun muassa sillä, että suunnitteluvaiheella on yleisesti

Kehä III (kt 50) välillä Vanhakartano – Vantaankoski
Toimenpide- ja aluevaraussuunnitelma
ALUEVARAUSSUUNNITELMA

ottaen varsin paljon jaloja lehtipuita maaperän kalkkipitoisuuden vuoksi. Puiden lomaan ehdotetaan taikinaamarjaa sekä paikoitellen lännenheisi-angervoa. Vaahteroilla ja pihlajalla on kaunis syysväriys. Vaahtera on lisäksi kestävä ilman saasteita vastaan. Tammella on näiden kahden ominaisuuden lisäksi muutamia muitakin hyviä puolia: vaatimattomuus kasvupaikan suhteen, kestävyys tiesuolaa ja saasteita vastaan sekä tehokkuus sitoa ilman epäpuhtauksia. Uudenkyläntien varteen, meluvalliin jatkeeksi ehdotetaan tammirivistöä. Laaksovyöhykettä hallitseva pajukko säästetään.



Kuva 43. Askisto – Hämeenkylä: luonto- ja kulttuurimaisemajako.

Hämeenkylä – Vihdintien eritasoliittymä: Sisääntulojakso

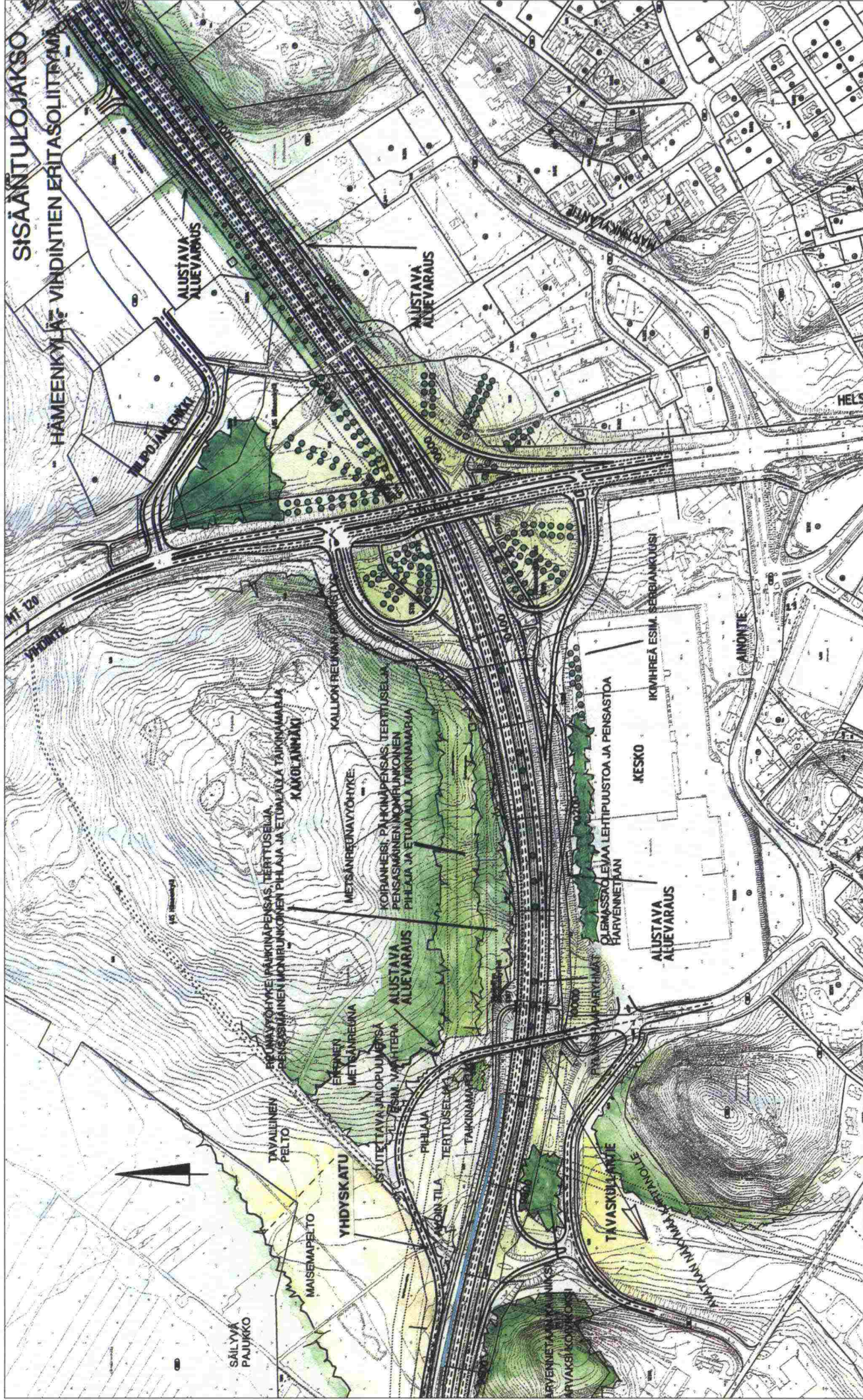
Kakolanmäen länsirinteeseen sijoittuva vanha pelto säilytetään ja täydennetään maisemapeltona myös niiltä osin kuin se jää avoimeksi uuden Askisto – Hämeenkylä -rinnakkaisyyhteyden eteläpuolelle. Hunajakukka soveltuu suomalaiseseen kulttuurimaisemaan auringonkukkaa paremmin, joten sen kasvattamista suositellaan. Rinnakkaisyyhteyden pohjoispuolelle, entiselle peltoalueelle, istutetaan jalopuumetsä rajamaan uutta katuhytettä.

Näkymä kehätieltä (Kakolanmäen kohdalta) Hämeenkylä kartanolle tulee säilyttää avoimena. Hämeenkylän entisen liittymän kohdalta on tiivistä lehtipuustoa osin poistettava, osin harvennettava, jotta näköyhteys kartanolle paranisi myös kehää itään päin liikennöitäessä.

Kakolanmäkeen tehtävä uusi leikkaus maisemoidaan männyn taimin. Kakolanmäen rinteelle, suurjännitelinjojen alle, istutetaan matalahkoa reunavyöhykkeen kasvillisuutta. Kasvilajeista mainittakoon muun muassa pähkinäpensas, tertsuslehti, koiranheisi ja taikinamarja.

Vihdintien kupeessa sijaitsevan Keskon varastorakennuksen edustalle suositellaan istutettavaksi tontinomistajan osalta ikivihreää puustoa ja pensastoa. Olemassa olevaa lehtipuustoa harvennetaan, jotta jäljelle jäävistä puista kasvaisi kauniita ja tasapainoisia yksilöitä ja saadaan aikaan nykyistä huoltelumppi vaikutelma. Puustoa ei kuitenkaan harvenneta kauttaaltaan tasavälein, vaan sinne tänne jätetään tiheämpiä puurykelmiä.

Tien keskikaistan pylväshaaparyhmät viestivät lähestyvistä Petikko – Varisto -taajamajaksosta.



Kuva 44. Hämeenkylä – Vihdintien eritasoliittymä: sisääntulojakso.

Vihdintien eritasoliittymä: Ympäristötäideoteos

Vihdintien liittymästä kehitetään mielin painuva solmukohta. Itään päin mentäessä eritasoliittymä muodostaa eräänlaisen porttikohdan kaupunkiin. Liittymän ympärille muodostetaan puukujanteista aksiaalinen sommitelma, jossa otetaan huomioon näkemäalueet. Olemassa olevat pajupensailkot sekä muut kasvustot raivataan puukujanteiden tieltä. Tierakentamisen alta saatavilla maamasoilla voitaisiin tasoittaa luiskamaisesti ramppien keskelle jäävät painanteet. Alavien kohtien keväi-



Kuva 45. Kakolanmäen reuna ja suurjännitelin
Kehä III varrella.

sen tulvavaaran vuoksi on valittava ajoittain seisovaa vettäkin kestävä puulaji. Vaihtoehtoisia alueelle istutettavia puulajeja ovat kynäjalava, ruotsinpihlaja ja tammi. Kynäjalava kasvaa luonnonvaraisena järvien tulvanalaisilla rannoilla. Näin ollen se sietää edellä mainituista puulajeista parhaiten seisovaa vettä. Kynäjalava on kookas ja isolatvuksinen puu. Ruotsinpihlaja soveltuu eritasoliittymäkasviksi. Se on tavallista kotipihlajaa huomattavasti näyttävämpi. Sillä on vahva ja erilainen ilme eri vuodenaikoina. Ruotsinpihlaja on erittäin tuulenkestävä. Tammi on kookas, näyttävä ja koristeellinen puu.

Vihdintien liittymän pohjoisosassa (lähellä Petikonmäkeä) kehitetään olemassa olevasta tiheästä koivutaimikosta riittävästi harventamalla kaunis koivikko.

Petikko – Varisto: Urbani tiejakso

Tämän jakson tietilaa jäsennetään istutuksiin. Keskkaisalle sekä valtaosalle reunakaistoja istutetaan pylväshaapoja ja virpiangervoa. Muurivaihtoehdossa pylväshaavan rinnalle istutetaan köynnöskasvillisuutta mm. pikkuerukkaa rönssylämään muurin yli. Näin saadaan pehmenneitä muurin synnyttämää vaikutelmaa. Kiihdytyskaistojen sekä risteysalueiden yhteyteen joudutaan jättämään riittävästi tyhjää tilaa, ettei autoilijoiden turvallisuus vaarannu. Kapeat puut sijoite-

taan riittävän harvakseltaan, esim. 15 metrin välein, jotteivät ne peitä liikkeiden näkyvyyttä. Puustosta muodostuu eräänlainen ”pylväshaapakujaanne”. Reunakaistoille istutetaan pylväshaapaistutusten lomaan matalahkoa pensasta esim. taikinarajaa tai virpiangervoa. Valaistus sijoitetaan keskkaisalle. Keskkaisa suojataan molemmilta puolilta kaitteella tai muurilla. Kaitteita sijoitetaan myös eritasoliittymien yhteyteen sekä risteysalueelle. Liikokohtaista mainostilaa suositellaan varattavaksi tonttien kulmauksiin. Kehätien pohjoispuolella ne piha-alueet, jotka ovat huomattavasti tietä ylempänä, tuetaan mahdollisuksien mukaan tilaa säästävin tukimuurein. Mahdollisten tukimuurien rakentaminen vaatii yhteistyötä kiinteistönomistajien ja tielaitoksen kesken. Suunnitelmakartoilla esitetty aluevaraus on kuitenkin joka kohdassa mitoitettu normaalien luiskien mukaisesti. Mahdollinen luiskaosuus verhoillaan pensasisitöksin. Kehätien varren kiinteistöjen suositellaan yhteistyössä tielaitoksen kanssa istuttavan tontinpuoleiset osat muuhun kokonaisuuteen niveltävin viheristutuksiin, jolloin tiemiljööjäsenyty kauniiksi ja edustavaksi.

Urbani tiejakso on suunniteltu siten, että se on mahdollista toteuttaa osittain. Tietä ylempänä, tuetaan mahdollisuksien mukaan tilaa säästävin tukimuurein. Mahdollisten tukimuurien rakentaminen vaatii yhteistyötä kiinteistönomistajien ja tielaitoksen kesken. Suunnitelmakartoilla esitetty aluevaraus on kuitenkin joka kohdassa mitoitettu normaalien luiskien mukaisesti. Mahdollinen luiskaosuus verhoillaan pensasisitöksin. Kehätien varren kiinteistöjen suositellaan yhteistyössä tielaitoksen kanssa istuttavan tontinpuoleiset osat muuhun kokonaisuuteen niveltävin viheristutuksiin, jolloin tiemiljööjäsenyty kauniiksi ja edustavaksi.



Kuva 46. Petikko – Varisto: urbani tiejakso.

Kehä III (kt 50) välillä Vanhakartano – Vantaankoski Toimenpide- ja aluevaraussuunnitelma ALUEVARAUSSUUNNITELMA



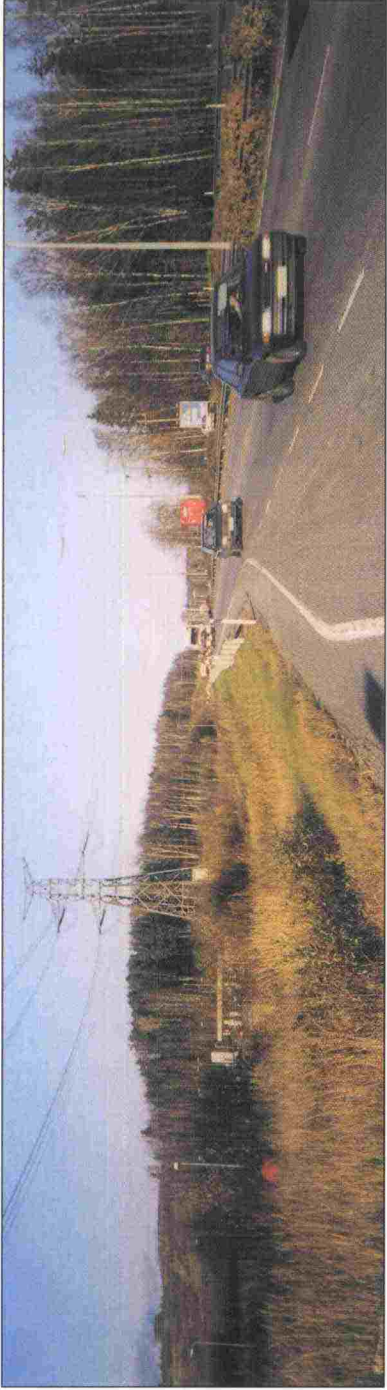
Kuva 47. Liike-edustat ovat paikotellen hyvinkin huoliteltuja.



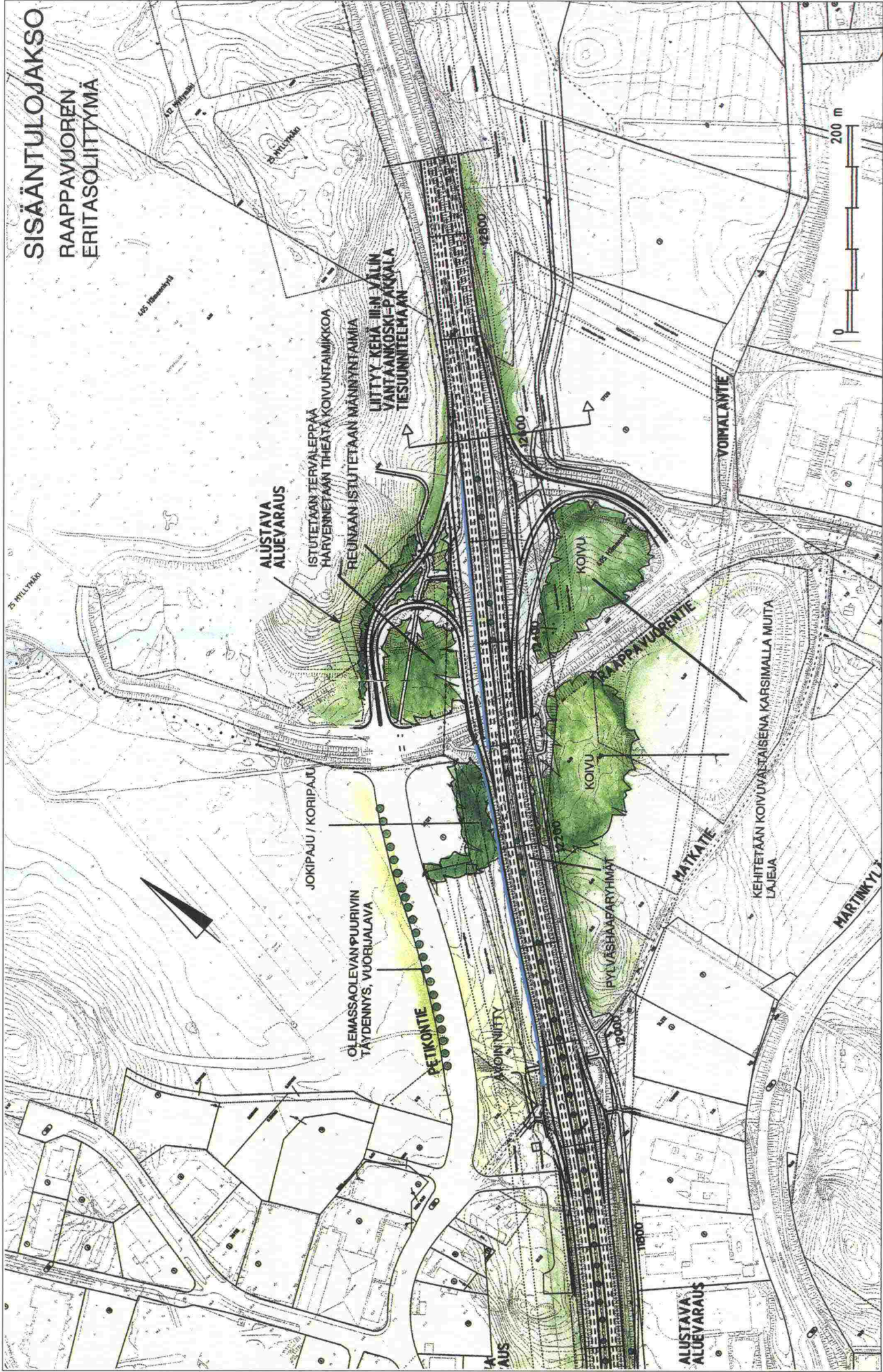
Kuva 48. Uusien yritysten takapihat avautuvat Kehä III:lle.

Varisto – Raappavuori: Sisääntulojakso

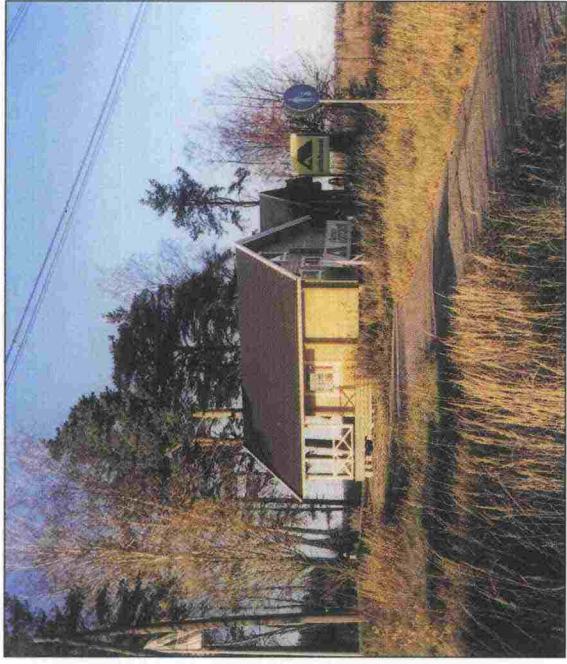
Lomamökkien esittelyalueen ja huoltoaseman väliin jäävä rinne jätetään valtaosaltaan avoimeksi. Huoltoaseman pihan suojaksi istutetaan esimerkiksi jokipajukasvusto. Kehätien pohjoispuolella kulkevan tien ilmettä jäsennetään täydentämällä olemassa olevaa vuorijalavarivistöä. Raappavuorentien liittymän ympärille kehitetään eri valtapuulajien metsiköitä. Kesrikaistan istutukset viestivät puuryhminä tulevasta urbaanista jaksosta.



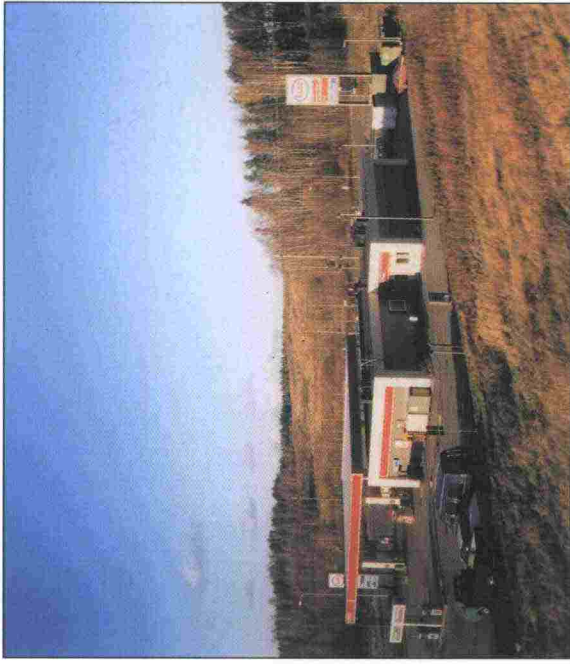
Kuva 50. Näkymä lännestä Raappavuorentien eritasoliittymään.



Kuva 49. Varisto – Raappavuori: sisääntulojakso.



Kuva 51. Lomamökkien esittelyalue sisääntulojaksolla.



Kuva 52. Huoltoaseman takaa avautuu näkymä Vehkalanmäen täyttöalueelle.

3.9 Erikoiskuljetukset

Erikoiskuljetusten reitti esitetään siirrettäväksi parannettavalle rinnakkaistielle Juvamalmiin eritasoliittymän ja Askiston tien välisellä osuudella, koska Hiihtäjän ylikulkukäytävän alikulkukorkeus 6,6 metriä ei täytä suurten erikoiskuljetusten reitille asetettua 7,2 metrin vähimmäiskorkeusvaatimusta.

3.10 Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Merkittävimmat työnaikaiset liikennejärjestelyt aiheutuvat kehän puupaalutusten korjauksista Sänkiniityn ja Tavastkullantien kohdilla sekä siltojen rakentamisesta. Nämä järjestelyt on kuvattu kohdissa 3.6 Siljat ja 3.7 Pohjanvahvistustyöt.

Muut rakentamistoimenpiteet sijoittuvat pääosin kehän ajoratojen reunoille, jolloin nykyisiä kaistoja kaventamalla voidaan pitää liikenteen käytössä aina kaksi kaistaa suuntaansa.

3.11 Rakentamiskustannukset

Rakentamiskustannukset on arvioitu koko suunnitteluvälille Espoon rajalta Raappavuorentien eritasoliittymään, jossa suunnitelma liittyy Kehä III:n suunnitteluosuuteen Vantaankoski – Pakkala. Hankkeen kokonaiskustannukset ovat 157 Mmk. Siltojen ja tukimuurien osuus rakentamiskustannuksista on 45,6 Mmk ja melusteiden 5,2 Mmk.

Rakentamiskustannukset on arvioitu vuoden 1999 maaliskuun hintatasossa (tr. Ind. 139, 1985=100) ja niihin sisältyy myös hankkeen yhteiskustannukset (17%).

Taulukko 4. Rakentamiskustannusten jakautuminen osa-alueittain.

Askisto–Tavastkulla		59,8 Mmk
Kehä III	muut yleiset tiet	12,1
	kadut	0,6
	kevyen liikenteen väylät	9,6
	siljat ja tukimuurit	1,2
	melusteet	14,7
puupaalutuksen korjaus		4,1
		17,5
Hämeenlylä		38,7 Mmk
Kehä III	muut yleiset tiet	18,6
	kadut	2,3
	kevyen liikenteen väylät	3,6
	siljat ja tukimuurit	1,5
		12,7
Petikko–Varisto		35,2 Mmk
Kehä III	kevyen liikenteen väylät	25,3
	siljat ja tukimuurit	2,2
		7,7
Raappavuori		23,4 Mmk
Kehä III	kevyen liikenteen väylät	10,6
	siljat ja tukimuurit	1,2
		10,5
	meluste	1,1
Yhteensä		157,1 Mmk

4 VAIHTOEHTOTARKASTELUT

4.1 Yleistä

Vaihtoehtojen vertailun perusteella on pyritty löytämään yhteisesti hyväksyttävä aluevarausuunnitelmassa esitettävä ratkaisuehdotus (tai ehdotuksia) ja kehittämisspolku, jotka parhaiten täyttävät hankkeelle asetetut tavoitteet ja johon eri osapuolet voivat sitoutua.

Vaihtoehtoja tarkasteltiin sekä koko suunnittelualueen osalta että neljään osa-alueeseen kohdistuvina. Tutkittavien ratkaisujen lähtökohtina olivat Kehittämisselvityksen 1996 yhteydessä tutkitut vaihtoehdot ja niistä annetut lausunnot. Ideointitehtävän 1998 kilpailuehdotuksissa esitetyt ratkaisuideat sekä työn alussa mm. liikenneverkko-tarkastelujen yhteydessä esiin nousseet uudet toiminnalliset ratkaisut. Erityistä huomiota on kiinnitetty myös joukko- ja kevyen liikenteen tarpeisiin.

Vaihtoehtojen vaihteittain toteuttamismahdollisuutta pidettiin merkittävänä etuna, jotta parantamistoimenpiteitä voidaan tarvittaessa ajallisesti jaksottaa (saavutetaan parempi hyötykustannussuhde) ja jotta edellisessä vaiheessa toteutettuja toimenpiteitä voidaan mahdollisimman täysimääräisesti hyödyntää seuraavissa vaiheissa.

Vaihtoehtojen vertailut on raportoitu ja käsitelty hankeryhmässä, joka on tehnyt päätökset aluevarausuunnitelmaksi viimeisteltävistä ratkaisuista.

4.2 Kilpailuehdotusten analysointi

Keväällä 1998 Kehä III:n parantamisesta väliä Vanhakartano – Vantaankoski järjestettiin ideointikilpailu neljän konsulttitoimiston kesken. Tehtävänä oli muodostaa realistinen ja ympäristöön sopeutuva visio tilavarausuunnitelmaksi sekä taloudellisen ja tehokkaan kehityspolun ideointi. Vapaassa osassa oli lisäksi mahdollisuus tehdä ehdotuksia ihanneverkoksi ja -ratkaisuksi ilman nyt näköpiirissä olevia esteitä ja rajoituksia.

Kilpailun arvosteluryhmä valitsi Suunnittelu-keskus Oy:n ehdotuksen koko suunnittelualueetta koskevana jatkotyön pohjaksi. Tämän työn yhtey-

dessä kilpailuehdotukset dokumentoitiin ja analysoitiin kohdistamalla esitetyt ratkaisut neljään osa-alueeseen:

- Askisto – Hämeenkylä
- Hämeenkylä eritasoliittymä
- Petikko – Varisto
- Raappavuorentien eritasoliittymä.

Kilpailuehdotusten ratkaisujen vaikutukset selvitettiin ja ratkaisuja vertailtiin keskenään aihepiireittäin seuraavien tavoitteita kuvaavien vertailutekijöiden suhteen:

- liikenne (tieverkollinen asema, liikennöitävyys, liikenneturvallisuus, joukkoliikenteen tehokas hoito, pysäkkijärjestelyt ja vaihtomahdollisuudet, kevyen liikenteen yhteydet, virkistysalueiden reitit, estevaikutus)
- yhdyskunta- ja aluerakenne, elinkeinotoiminta (elinkeinoelämän edellytykset, toimintojen laajentumismahdollisuudet, kaavojen vähäinen muutostarve, maankäytön ”hyötysuhde” eli joutomaiden välttäminen)
- maisema ja ympäristö (maisema ja taajamakuva, kulttuuriperintö, maaperä ja pintavedet, luonnon monimuotoisuus)
- ihminen ja yhteiskunta (elinolot ja viihtyvyys, terveys ja turvallisuus, rakentamisen aikaiset haitat)
- talous (vaihteittain rakentamisen mahdollisuus, kehittämispolku, rakentamiskustannukset).

Vertailun perusteella valittiin kilpailuehdotuksista mahdolliset ratkaisuvaihtoehdot tarkempaa vaihtoehtotarkastelua varten. Myös aluevarausuunnitelma- ja viimeisteltävien vaihtoehtojen valinnassa käytettiin samoja vertailutekijöitä kuin kilpailuehdotusten yhteydessä. Kilpailuehdotusten analysoinnin perusteella päädyttiin myös selvittämään tarkemmin kilpailutehtävissä esitetyt toimenpidehdotuksia, jotka on esitetty seuraavassa alueittaisen vaihtoehtojen vertailun yhteydessä.

4.3 Askisto – Hämeenkylä

Ideakilpailun toimenpideehdotuksia

- Pikaparannustoimenpiteinä tarkastellaan kehän eteläpuolen bussipysäkin jarrutus- ja kiihdytyskaistojen tai erillisen bussirampin rakentamista. Oletaan huomioon kehän eteläpuolen ajoradan Sänkiniityn kohdan puupaalutuksen korjausajankohta.

- Askiston yhteys kehälle tulee säilyttää.

- Vertaillaan Askiston liittymävaihtoehtoina kehälle esitetyt suuntaisliittymävaihtoehdot sekä nykyisen liittymätyyppin kehittämistä rombisin rampein.

- Tarkastellaan uuden Askiston – Hämeenkylä yhdyskadun liittymistä Askistossa nykyisiin tie- ja katuja järjestelyihin. Myös pitkän tähtäimen suunnitelmissa tulisi säilyttää uudet vuonna 1998 rakennetut ratkaisut Askiston liittymässä mahdollisimman pitkään ilman huononnutta nykytilanteeseen.

- Selvitetään tarvitaanko ja onko kannattavaa toteuttaa yhdyskatua ensimmäisessä vaiheessa ottaen huomioon investointien koko ja sopivuus oletettuun kehittämisspolkuun. Onko esimerkiksi Petikon järjestelyillä parempi hyötökustannussuhde.

- Selvitetään yhdyskadun toteutumisen vaikutus alueen joukkoliikennejärjestelyihin.

- Selvitetään ylikorkeiden kuljetusten reitin siirron tarpeellisuus ja rakenteelliset vaatimukset Uudenkyläntielle.

- Selvitetään kosteikkosiltojen tarpeellisuus mm. pintavesien virtausten ja pieneläinten kulkemisen kannalta.

- Suunnitellaan Kakolanmäen sivuuttaminen mahdollisimman pienin vaurioin.

- Pyritään toteuttamaan luiskien kasvillisuus luonnonmukaisin menetelmin.

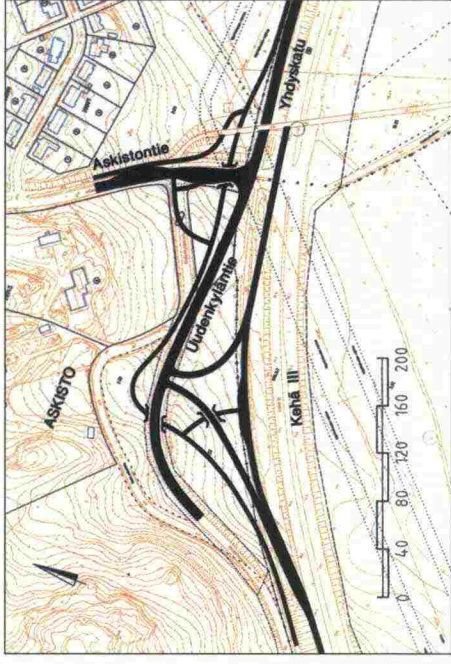
- Selvitetään mahdollisuudet vähentää Hämeenkylä kartanon mäelle koituvia vaurioita.

Askiston liittymävaihtoehdot

Vaihtoehtojen kuvaus

Vaihtoehto A1

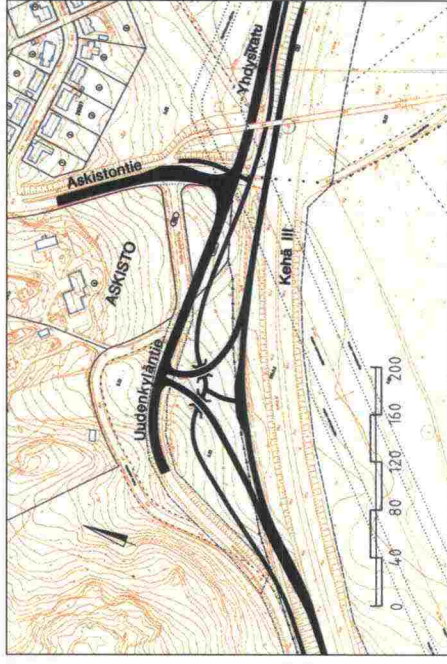
Vaihtoehdossa A1 Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävä uusi katuysteys on linjattu jatkuvana rinnakkaisyhteytenä Uudenkyläntielle. Askiston tie liittyy yhdyskatuun/Uudenkyläntiehen nykyisellä paikallaan. Rampit on sijoitettu Askiston tien länsipuolelle kovalle maapohjalle. Kehän suuntainen pääraitti kulkee yhdyskadun pohjoispuolella ja alittaa Askiston tien vesitiiviissä kaukalossa. Muut alikulut voidaan toteuttaa normaalijärjestelyin.



Kuva 53. Askisto, vaihtoehto A1.

Vaihtoehto A2

Kuten A1, mutta kehän suuntainen raitti kulkee yhdyskadun ja kehän välissä. Kevyen liikenteen yhteys pääraitilta Askistoon ylittää tällöin yhdyskadun suojatietä pitkin.



Kuva 54. Askisto, vaihtoehto A2.

Vaihtoehto A3

Edellisistä poiketen yhdyskatu on suunniteltu jatkuvaaksi Askistontielle käyttäen kevyen liikenteen sillan alituksen kohdalla kaarresädettä 80 m. Ratkaisu ei edellytä kaavamutoksia.

Vaihtoehto A4

Kuten A3, mutta yhdyskadun kaarresäde on 100 m. Askiston tie sijoittuu tällöin kaavoitetulle tontille. Kehän suuntainen pääraitti risteää ajoneuvo-liikenteen eritasossa. Ramppien alkukulut ovat kantavalla pohjamaalla.

Vaihtoehto A5

Vaihtoehdossa A5 on lähdetty kehittämään nykyistä liittymätyyppiä rombisin rampein, jolloin yhdyskatu on jouduttu linjaamaan kevyen liikenteen sillan ja Tuvaniiliyntien omakotitalojen välisestä Askiston tielle. Erkaneva ramppi sijaitsee lähes kokonaan paalutettavalla alueella. Kehän jatkuva pääraitti on yhdyskadun ja kehän välissä ja alittaa Askiston tien kaukaloratkaisuna.

Vaihtoehdon valinta

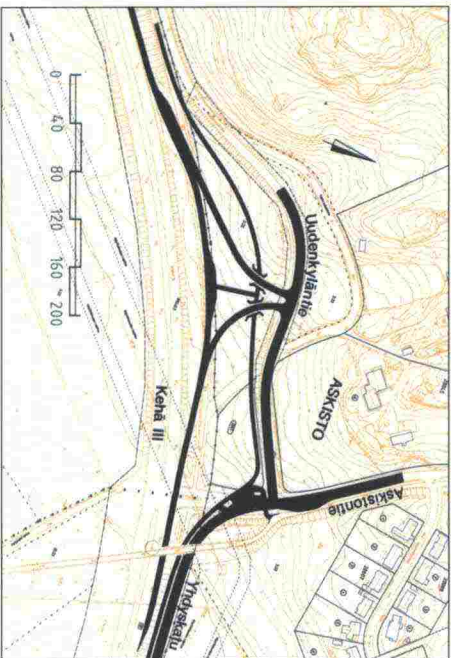
Vaihtoehdot A1 ja A2 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska kävelyetäisyydet kehän pohjoispuoleiselta pysäkitä Askiston tien suuntaan ovat pisimmät. Lisäksi vaihtoehdossa A1 pitkä ja syvä kaukalorakenne heikentää kevyen liikenteen yhteyksiä ja nostaa rakentamiskustannuksia.

Vaihtoehto A3 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska yhdyskatua idästä tullessa kevyen liikenteen silta ja siltapenger muodostavat jyrkän kaarteiden vuoksi näkemäesteen läheiselle suojatielle. Yhdyskadun kaarresäde 80 m edellyttää myös 40 km/h nopeusrajoitusta, mikä toisaalta parantaisi läheisen liittymän liikenneturvallisuutta.

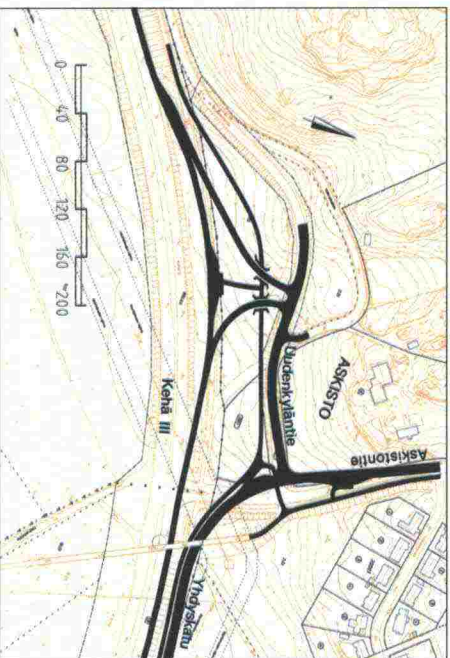
Vaihtoehto A4 valittiin jatkosuunnittelun, koska se todettiin liikenneturvallisuuden kannalta parhaimmaksi ja vastaa Kehä III:n muilla osuuksilla olevia/toteutettavia liittymäratkaisuja. Suunta Askistoon on sujuva yhdyskadun jatkeena ja 100 metrin kaarresäde saali nopeusrajoituksen 50 km/h. Myös kevyen liikenteen yhteydet ovat turvalliset ja edulliset toteuttaa.

Vaihtoehto A5 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska ramppijärjestelyt eivät vastaa muualla

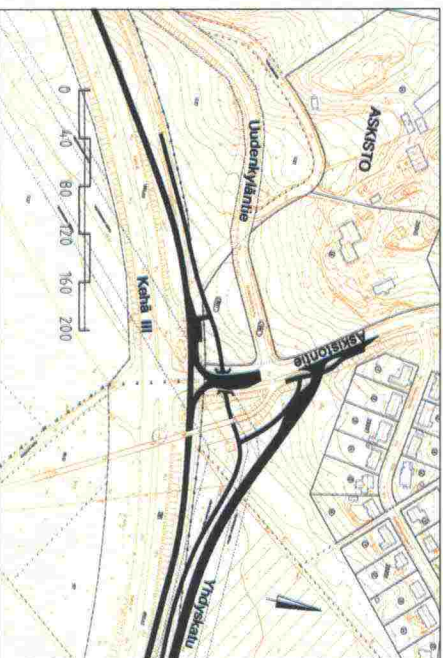
kehällä käytettäviä liittymäratkaisuja. Välimatka kehän kolmannen jatkuvan kaistan päättämisen ja Askiston erkanevan rammin välillä jää myös lyhyeksi. Askiston puoleinen pysäkki rombisin rammin liittymässä poikkeaa niinkään kehän tavoitestandardista (erilliset linja-autorampit). Pitkä ja syvä kaukalorakenne heikentää kevyen liikenteen yhteyksiä ja nostaa vaihtoehdon rakentamiskustannuksia.



Kuva 55. Askisto, vaihtoehto A3.



Kuva 56. Askisto, vaihtoehto A4.



Kuva 57. Askisto, vaihtoehto A5.

Askiston pysäkkivaihtoehdot

Vaihtoehtojen kuvaus

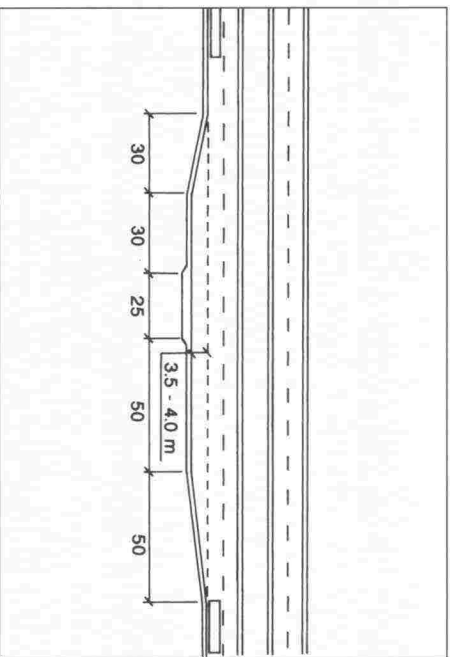
Vaihtoehdot B1 ja B2

Vaihtoehdossa B1 pysäkkiä on ajorataan liitvänä pidennetty hidastus- ja kiihdytysosuuksin sekä siirretty 50 metriä länteen päin.

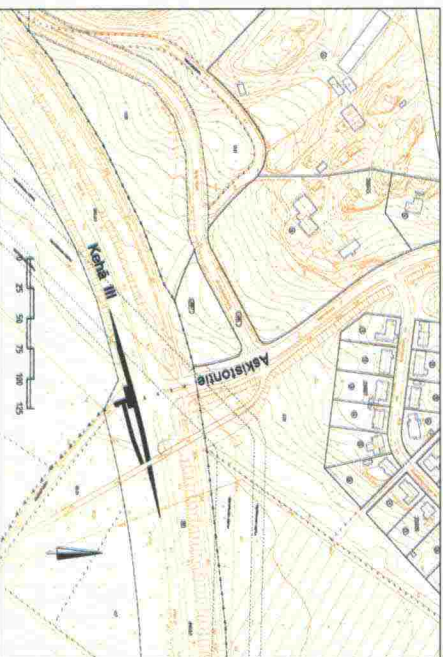
Vaihtoehdossa B2 toteutetaan vastaavat pidennykset, mutta muutoin pysäkki säilyy nykyisellä paikallaan.

Vaihtoehto B3

Pysäkki on siirretty erilliselle linja-autorampille noin 20 metrin etäisyydelle kehästä. Myös ylikulkusillan porrasyhteyttä on tällöin siirrettävä. Ramppi paalutetaan noin 300 metrin matkalta, mikä nostaa sen rakentamiskustannukset noin 4 miljoonaan markkaan.



Kuva 58. Pitkä pysäkkiliivennys.



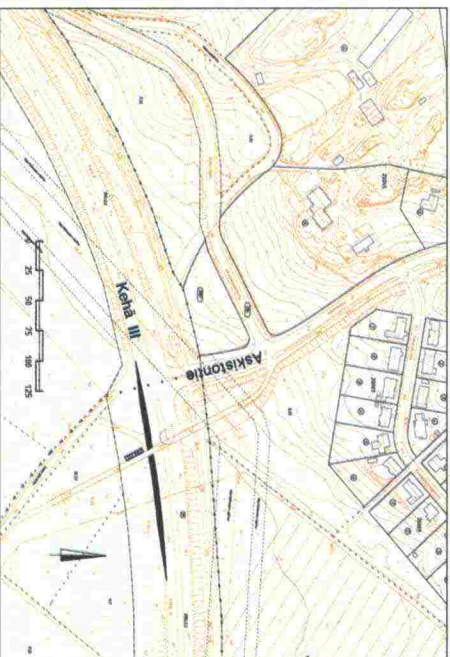
Kuva 59. Askiston pysäkki, vaihtoehto B1.

Vaihtoehdon valinta

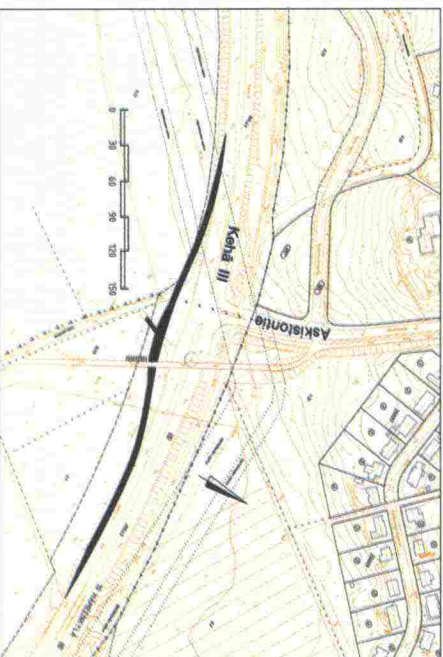
Vaihtoehto B1 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska kehässä kiinni oleva pysäkki ja suhteellisen kaukana olevat portaat houkuttelevat kehän ajoratojen ylityksiin.

Vaihtoehto B2 valittiin jatkosuunnittelun pikaparannustoimenpiteeksi, koska ylikulkusillan käyttö kehän ajoratojen ylityksiin on luontevampi ja rakentamiskustannukset ovat pienemmät kuin B1:ssä, jossa nykyistä paalutettua aluetta joudutaan laajentamaan.

Vaihtoehto B3 valittiin jatkosuunnittelun aluevaraussuunnitelman ratkaisuksi, koska ylikulkusillan käyttö ajoratojen ylityksiin on luontevinta läheisten portaiden vuoksi ja ylitys tasossa voidaan tehokkaasti estää aidalla. Ajoittamalla linja-autorampin rakentaminen samanaikaiseksi kehän eteläisen ajoradan puupaalutuksen korjauksen kanssa, voidaan linja-autorampin paalutuskustannukset täysimääräisesti hyödyntää rampin toimies-



Kuva 60. Askiston pysäkki, vaihtoehto B2.



Kuva 61. Askiston pysäkki, vaihtoehto B3.

sa kiertotienä puupaalutuksen korjauksen ajan. Pysäkin ja sillan kohdalla voidaan myös varautua mahdolliseen kehän kolmanteen kaistaan.

Askiston – Hämeenkylään yhdyskatu

Vaihtoehtojen kuvaus

Vaihtoehto Y1

Vaihtoehdossa Y1 Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävä uusi katuysteys on linjattu Tavastkullantietä loivasti vasemmalle kaartuen kehän yli. Korkeiden ja massiivisten pengerten välttämiseksi ylikulkusiltaa pidennettiin 270 metriseksi. Sillan

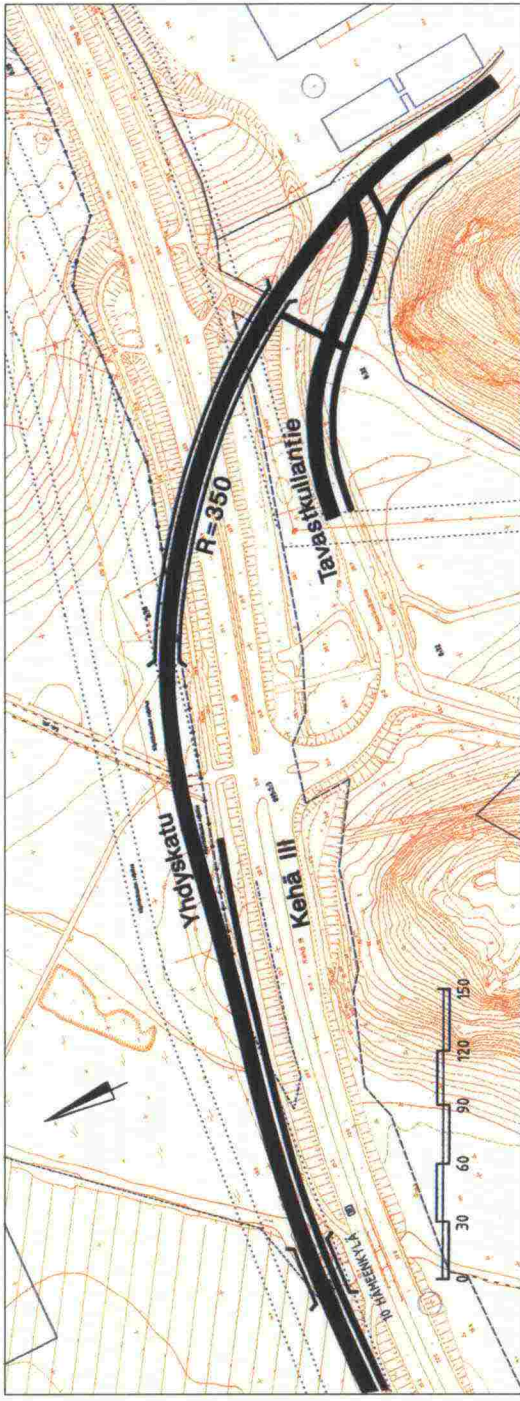
kohdalla oleva kaarresäde 180 m täyttää mitoitustuopeuden 50 km/h vaatimuksen.

Vaihtoehto Y2

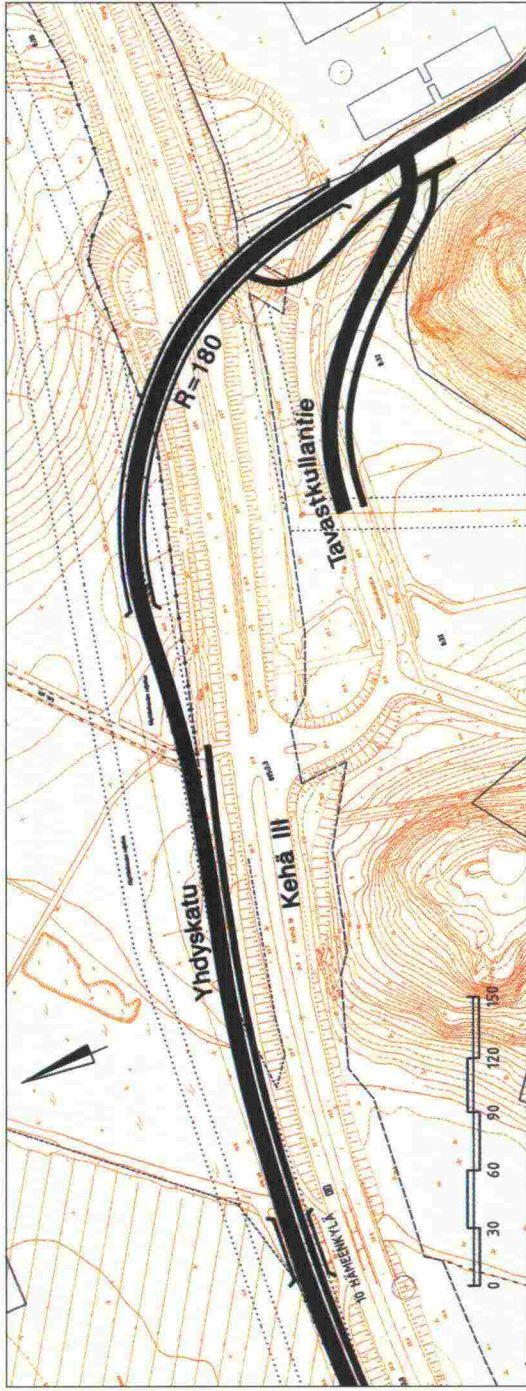
Yhdyskatu ylittää hyvin vinosti kehän ajoradat ja kaartuu välittömästi pohjoispuolella kehän viereen. Kaarresäde sillan kohdalla on 350 m. Ylikusillan pituudeksi valittiin 200 metriä, jotta siltapenkereet eivät olisi liian hallitsevia.

Vaihtoehto Y3

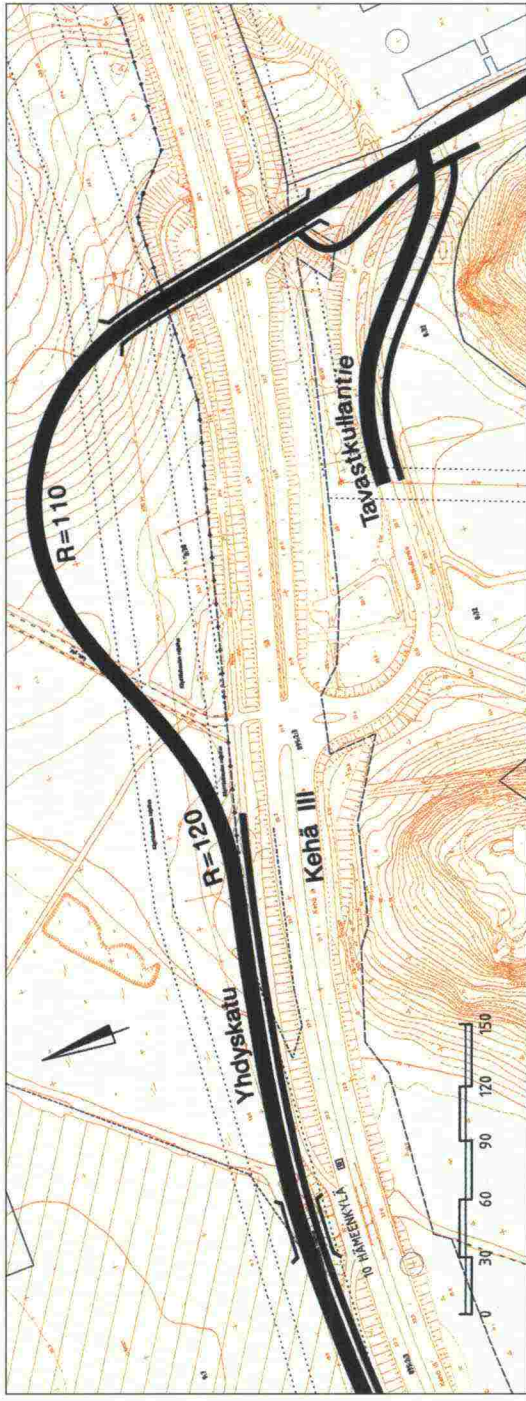
Yhdyskatu on linjattu lähes kohtisuorasti kehän yli ja kaarrettu pohjoispuolella Kakolanmäen rinneeseen tukeutuen takaisin kehän viereen. Siltapenkereet jäävät lyhyiksi ja kadun tasaus noudattaa hyvin maaston muotoja.



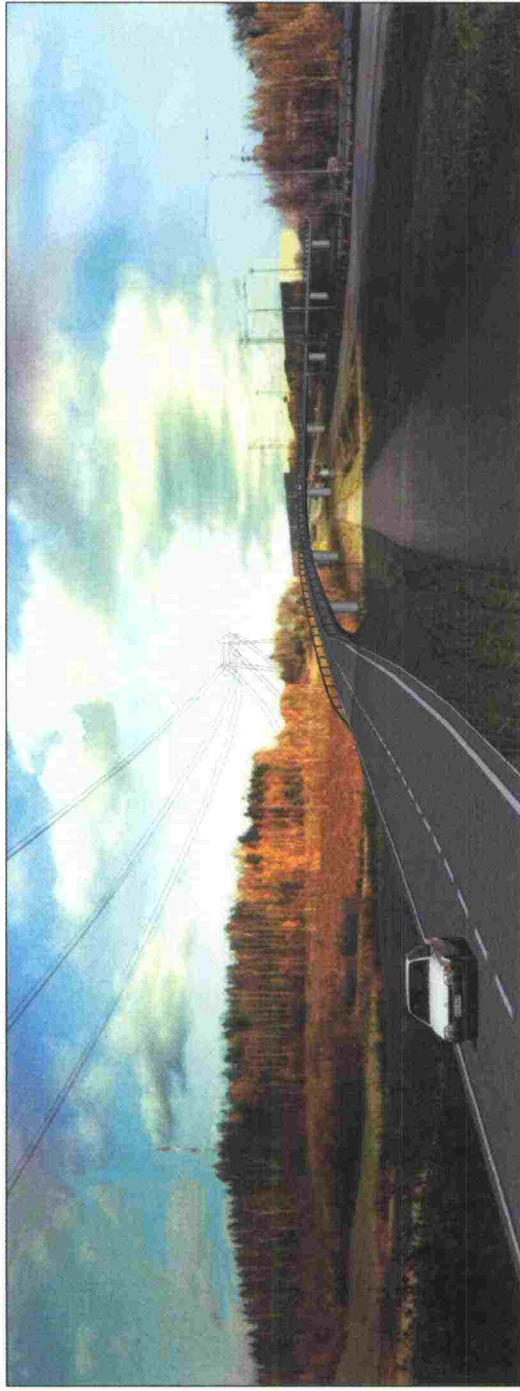
Kuva 64. Askiston – Hämeenkylään yhdyskatu, vaihtoehto Y2.



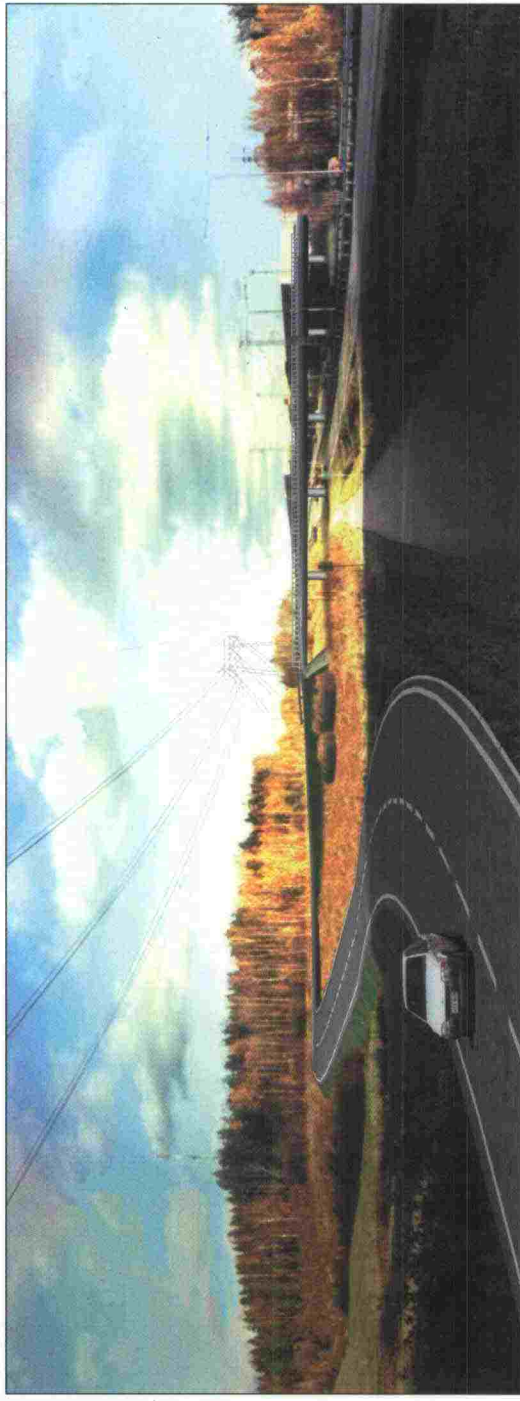
Kuva 62. Askiston – Hämeenkylään yhdyskatu, vaihtoehto Y1.



Kuva 65. Askiston – Hämeenkylään yhdyskatu, vaihtoehto Y3.



Kuva 63. Askiston – Hämeenkylään yhdyskatu, vaihtoehto Y1, havainnekuva.



Kuva 66. Askiston – Hämeenkylään yhdyskatu, vaihtoehto Y3, havainnekuva.

Vaihtoehdon valinta

Vaihtoehto Y1 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska pitkä ja vinosti suuntautuva silta on raskas ja liian urbaani rakenne arvokkaassa luonnonympäristössä ja maisemakuvassa. Siltaa ei myöskään juuri voida maisemoida.

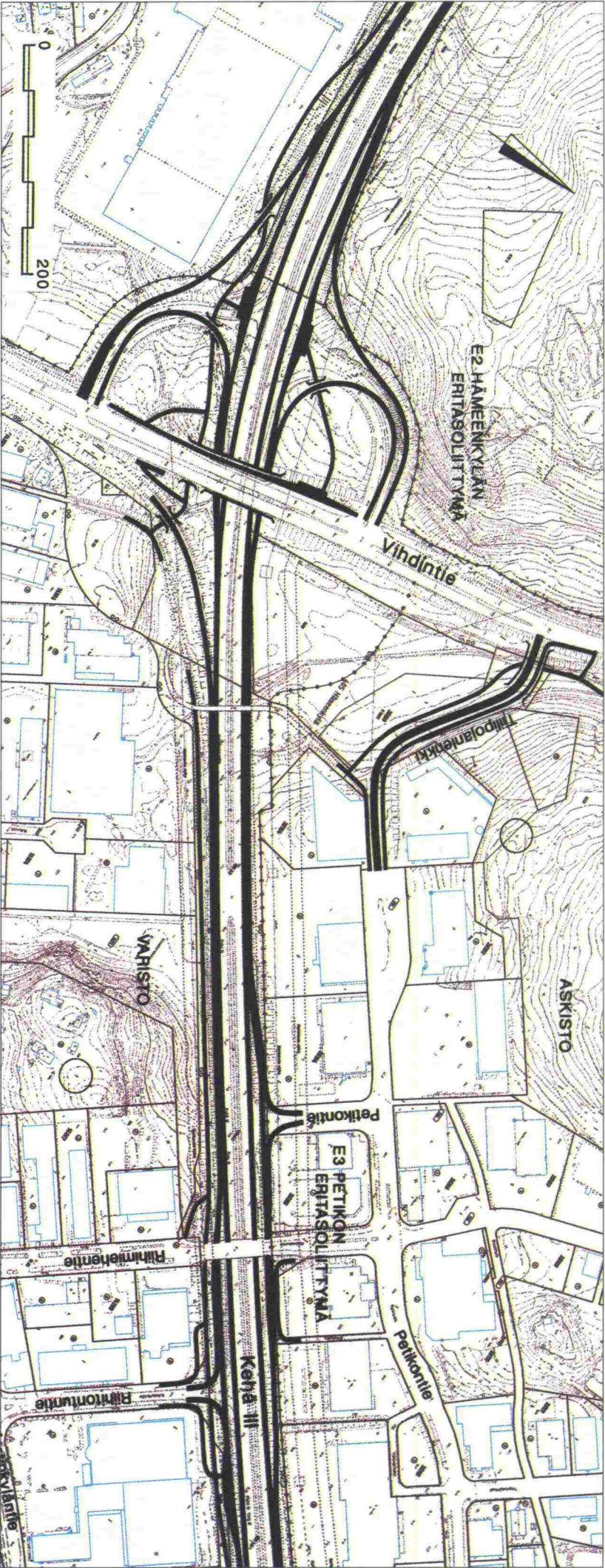
Vaihtoehto Y2 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska sen siltaratkaisua pidettiin esteettisesti heikompana erittäin vinosti kehän yli suuntautuvan ja epäsymmetrisen sillan vuoksi.

Vaihtoehto Y3 valittiin jatkosuunnittelun, koska siltaratkaisu sopii maisemaan parhaiten ja on kokonaiskustannuksiltaan edullisin. Kakolanmäen rinnealue pirstoutuu osittain, mutta toisaalta maastoa myötäilevän matalan tiepenkkeen voi maisemoida paremmin kasvillisuudella kuin pitkään ja korkean sillan. Lisäksi silta muodostaa selkeän portin ”maaseudulta” kaupunkiin.

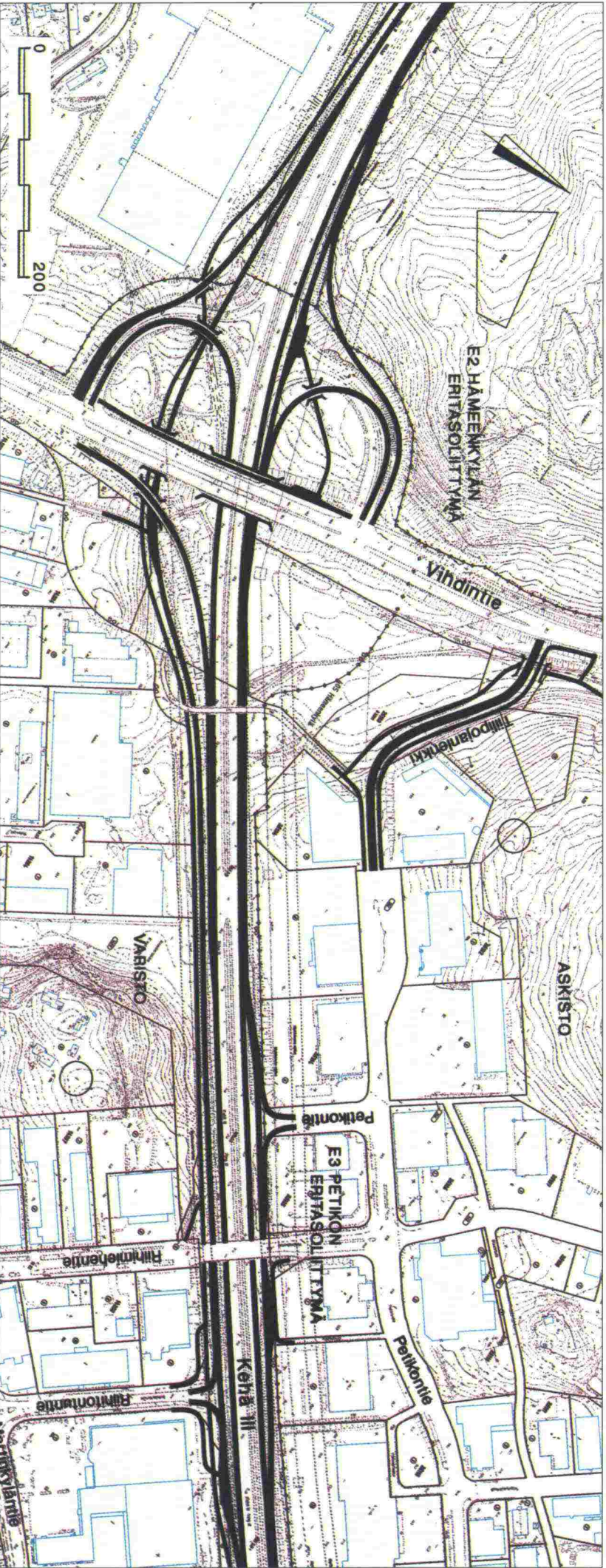
Kehän suuntaisen jatkuvan kevyen liikenteen väylän sijoittamista yhdyskadun ja kehän väliin pidettiin toiminnallisesti parempana kuin yhdyskadun pohjoispuolista sijaintia. Tällöin vältetään Askiston liittymässä kevyen liikenteen alkukujien osalta noin neljän miljoonan markan kaukalorakenteita. Lisäksi pohjanvahvistuskustannuksia voidaan vähentää noin 400 000 markalla rakentamalla kevyen liikenteen väylä kiinni yhdyskatuun.

4.4 Hämeenkylä
Ideakilpailun toimenpide-
ehdotuksia

- Tutkitaan kehän tasauksen madaltamisen kustannukset, hyödyt, haitat sekä onko madaltaminen vältettävissä muilla toimenpiteillä.
- Eritasoliittymän perusratkaisuna on ehdotus, jossa parannetaan Vihdintien länsipuolisten ramppien geometriaa. Lisäksi vaihtoehdosta, jossa ramppliittymät ja Martinkyläntien taso liittymä on korvattu kiertoliittymillä, tarkistetaan liikenteellinen toimivuus. Ratkaisussa ei ole varauduttu kehän kolmansiin kaistoihin.
- Kakolanmäen läpi ei johdeta katuyhteyttä.
- Tarkastellaan elinkeinoelämän toimintojen rikastuttamista, ympäristöllisiä kohokohtia ja porttialheita.



Kuva 67. Hämeenkylä, vaihtoehto H1 sekä Petikon – Variston alueen kokoojarampit.



Kuva 68. Hämeenkylä, vaihtoehto H2.

Vaihtoehtojen kuvaus

Vaihtoehto H1

Vaihtoehdossa H1 parannetaan Vihdintien länsipuolisten ramppien geometriaa ja rakennetaan linja-autorampit. Ramppijärjestelyjen toteuttamismahdollisuuksia Vihdintien itäpuolella huontavat nykyisen Petikon liittymän läheisyys ja koillisneljänneksen heikko pohjamaa. Kehän pohjoisen ajoradan kolmas kaista päätetään liittymän jälkeen, kun taas eteläisen ajoradan kolmas kaista alkaa risteyssillan jälkeen. Läntinen risteyssilta liian kapeana ja lyhyenä joudutaan uusimaan molemmissa vaihtoehdoissa.

Vaihtoehto H2

Vaihtoehdossa H2 ratkaisuna on lännestä tullessa pitkä rinnakkaisramppi, jolloin Petikkoon ja Varistoon suuntautuva liikenne erkanee kehältä omalle rampilleen jo ennen Hämeenkylässä risteys-siltaa. Vihdintien ja ramppien alitukset edellyttävät uusien siltöjen rakentamista. Vihdintieltä ei ole yhteyttä kehän kautta Petikkoon, jolloin nämä yhteydet on järjestettävä katuverkon kautta rakentamalla mm. puuttuva Tiilipojanlenkin katuosuus.

Vaihtoehdon valinta

Vaihtoehto H1 valittiin jatkosuunnitteluun, koska vaihtoehto on liikenteellisesti toimiva ja opastukseltaan selkeä. Kävely-yhteydet vaihtopysäkeille ovat lyhyet ja turvalliset. Lisäksi rakentamiskustannukset ovat noin 8,5 Mmk pienemmät kuin H2:ssa. Vaihtoehdon ensimmäinen vaihe voidaan toteuttaa uusimatta läntistä risteyssiltaa siten, että parannetaan ramppien geometriat, mutta ei lisätä kaistoja siltöjen alle.

Vaihtoehto H2 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska vaihtoehto on liikenteellisesti sekava asettaen viitoitukselle erityisvaatimuksia. Lyhytmatkaisen Hämeenkylässä ja Petikon liittymien välisen liikenteen poistuminen kehän itäsuunnassa parantaa hieman liikenneturvallisuutta, mutta toisaalta katuverkon liikennemäärien kasvu huonontaa verkon toimivuutta sekä kevyen liikenteen liikenneturvallisuutta. Myös kävely-yhteydet pysäkeille huononevat Vihdintien ja rinnakkaisrampin noin 10 metrin korkeuseron vuoksi. Lisäksi liikennealue kehän eteläpuolella kasvaa 5-10 metriä nykyisestä.

Kehän tasauksen muutos Hämeenkylässä

Hämeenkylässä liittymän ramppien erkanemis- ja liittymiskaistojen päättymisen havaittavuuden parantamiseksi selvitettiin tien tasauksen alentamisen vaikutukset Kakolanmäen kohdalla. Tien leikkaaminen enimmillään noin 3 metriä alemmas ei kuitenkaan vielä parantanut ramppien havaittavuutta riittävästi. Myös tasauksen alentamisesta aiheutuivat noin 17 miljoonan markan rakentamiskustannukset todettiin suuriksi saavutettavaan hyötyyn nähden.

Sen vuoksi päätettiin siirtää eteläisen ajoradan erkanemisrampin nokkaa noin 150 m lännemmäksi, jolloin päätöksentekonäkemän vaatimus toteutuu. Rampin pidentämisen rakentamiskustannukset ovat vain noin 0,3 miljoonaa markkaa. Lisäksi nykyisen Tavastkullan liittymän kohdalla tietä nostetaan noin metrillä, mikä helpottaa Askistosta itään suuntautuvan liikenteen sekoittumista Kehä III:n liikenteeseen.

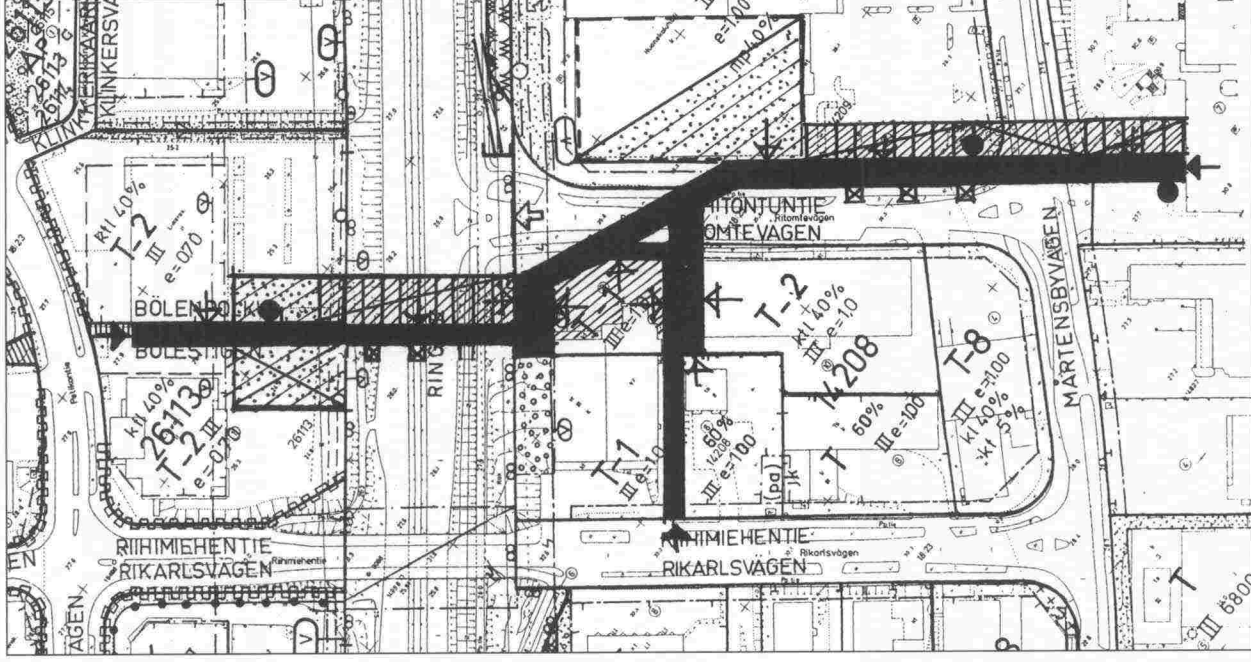
4.5 Petikko – Varisto

Ideakilpailun toimenpideehdotuksia

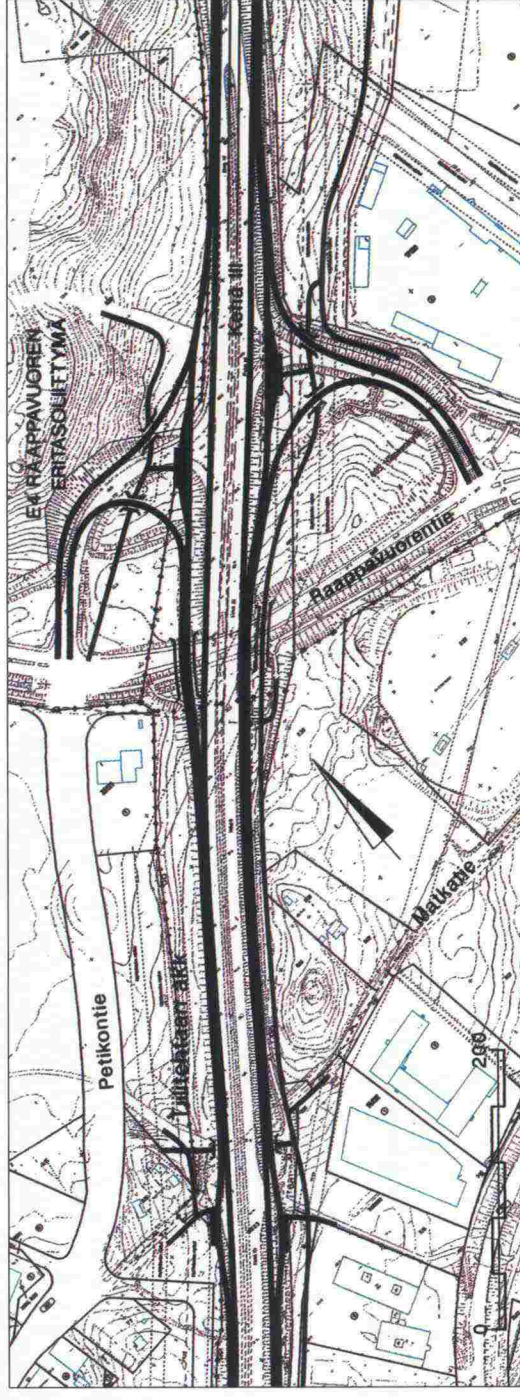
- Hämeenkylässä eritasoliittymän rinnakkaisramppiratkaisu on pitkän tähtäyksen tarkasteltava vaihtoehto.
- Kehän yläpuolelta kiertoliittymää ja kattamista Petikon kohdalla ei oteta jatkotarkasteluun vaihtoehtoina. Sensijaan suunniteltavassa ratkaisussa varaudutaan mahdollisuuteen toteuttaa myöhemmin esitetty visiovaiheen tyyppisen kehän kattaminen ja tien päälle tapahtuva lisärakentaminen. Selvitetään suorien ramppien liittämisen ylläkkäisratkaisuun.
- Kehän eteläpuolella kulkeva pihakatu ehdotus otetaan jatkotarkasteluun.
- Selvitetään Linnatuulimainen kehän ylläkkäisratkaisumahdollisuus.
- Aktivoidaan elinkeinoelämää osallistumaan alueen kehittämiseen.

Vaihtoehdon valinta

Petikon alueella ratkaisun perustana oli jo aiemmissa suunnitteluvaiheissa esitetty kokoojarampin perustuva järjestely. Se tosin poikkeaa



Kuva 69. Kevyen liikenteen yhteys kehän yli.



Kuva 70. Raappavuorentien eritasoliittymä ja Matkatien alikoulu.

Kehä III:n muilla osilla toteutettavista liittymäjärjestelyistä. Ratkaisuun päädyttiin ahtaan liikennealueen ja läheisen Hämeenkylässä eritasoliittymän vuoksi. Tiilipojanlenkki rakennetaan Petikontieltä Vihdintielle parantamaan Petikon saavutettavuutta ja vähentämään alueen katuliittymien ja Martinkyläntien länsiosan ruuhkautumista.

Kattamisratkaisut

Alueella toimivat yrittäjät eivät kannattaneet kehän kattamisratkaisuja. Samoin kehän eteläpuolelle esitetty pihakatu voidaan toteuttaa vain kehän kattamiseen liittyvänä tilan ahtauden vuoksi. Lisäksi pihakadun liittäminen Vihdintiehen edellyttää kaakkoisneljänneksessä olevan ramppiyhteyden poistamista. Aluevarausuunnitelman ratkaisuihin päätettiin sen sijaan huomioida kehän ylittävän katetun kevyen liikenteen yhteyden toteuttamismahdollisuus Riihimiehentien ja Riihitontuntien väliselle alueelle.

4.6. Raappavuori

Ideakilpailun toimenpideehdotuksia

- Tutkittavia asioita ovat linja-autopysäkkien tarve liittymässä, ramppien geometria sekä siltöjen levittämisen edullisimmat ratkaisut huomioiden kehän kolmannet kaistat.
- Selvitetään Voimalatien ja ramppiin liittymän välisen tarvittava liittymäväli.
- Pikaparannustoimenpiteenä selvitetään ramppien erkanemis- ja liittymiskaistojen pidentämiseen liittyen pohjoisen risteyssillan leventä-

- misen kustannukset / kannattavuus.
- Selvitetään maisemavaurioiden välttämistä/hoitoa.

Vaihtoehdon valinta

Raappavuorentien eritasoliittymä päätettiin parantaa nykyisen muotoisena lyhyiden liittymävälien ja käytettävissä olevan tilan vuoksi. Ratkaisulla myös hyödynnetään parhaiten nykyiset rakenteet. Voimalantie on parannettu nykyiselle paikalleen, jolloin viereistä ramppliittymää ei ole tarvetta siirtää pohjoisemmaksi.

Keuyen liikenteen kävelyetäisyyksien selvityksen perusteella päätettiin eritasoliittymään rakentaa myös linja-autorampit sekä parantaa kävely-yhteyksiä Myllymäen suuntaan sekä Kehä III:n suuntaisena.

Nykyiset risteys sillat levennetään siten, että kummankin kautta voidaan johtaa työn aikana kaksi ajokaistaa. Uudet ramppi- ja keuyen liikenteen sillat rakennetaan sivussa nykyisistä liikennejärjestelyistä.

4.7 Joukko- ja keuyen liikenteen yhteydet

Pysäkkijärjestelyt

Eritasoliittymien ramppien liittymis- ja erkanemis-kaistat on todettu käytännössä nykyisellään liian lyhyiksi. Kaistojen pidentämiseen liittyvät oleellisesti myös kehän linja-autopysäkkien sijainti ja toteutustapa. Näillä toimenpiteillä helpotetaan joukkoliikenteen operointia. Kehä III:n pienehköillä linja-automäärillä jäisi isompien, joukkoliikenteen nopeuttamiseen pyrkivien järjestelyjen hyötykustannussuhde alhaiseksi.

Pikaparannuksina toteutettavat pysäkkijärjestelyt

Hämeenkylään eritasoliittymäliittymä
Hämeenkylä (Vihdintien) eritasoliittymässä kehän itäsuunnan pysäkki sijaitsee rampin liittymiskaistan loppupäässä. Pysäkki säilyy nykyisellä paikallaan, mutta kaistaa jatketaan niin pitkälle kuin se liikenneteknisesti on mahdollista. Bussille luodaan näin turvallisempi pääsy liikennevirtaan.

Länsisuuntaa palvelevan pysäkin sijaintia siirretään ja pysäkkilevennystä jatketaan siten, että koko pysäkki sijoittuu Variston ylikulkusillan itäpuolelle. Näin bussit liittyvät muuhun liikennevirtaan suoralla tieosalla.

Petikon tien liittymiskaistan jatkaminen liikenteen tarpeita vastaavaksi yhdistää sen pidennettyn pysäkkiin, jolloin pysäkki sijoittuu kaistan päähän samoin kuin kehän toisella puolella.

Petikko – Varisto

Itäsuunnan pysäkki sijaitsee nykyisin Riihimiehentien risteys sillan länsipuolella. Pysäkkiä esitetään pidennettäväksi siten, että varsinainen pysäkkikoroke säilyisi nykyisellä paikallaan.

Riihitontuntien erkanemiskaistan jatkaminen Riihimiehentien sillan ali yhdistää kaistan pidennettyyn pysäkkilevennykseen. Näin pysäkki tulee sijaitsemaan kaistan alussa ja se osoitetaan esim. ulokeportaalla bussien käyttöön.

Länsisuunnan pysäkki sijaitsee Riihimiehentien sillan itäpuolella. Pysäkkiä esitetään jatkettavaksi siten, että korokeosa siirtyy sijansa verran itään. Petikon tien erkanemiskaistaa jatketaan sillan ali, jolloin kaista ja pysäkki yhtyvät samoin kuin kehän toisella puolella.

Matkatie – Raappavuorentie

Raappavuorentien eritasoliittymän länsisuunnan rampin liittymiskaistan pidentäminen liikenteen tarpeita vastaavaksi (200 m) johtaa siihen, että Raappavuorentien liittymän ja Matkatien alkukäytävän jälkeisen pysäkin kiilojen päät sijaitisivat vain 180 metrin etäisyydellä toisistaan. Siten esitetään Raappavuorentien pysäkin poistamista pikaparannusvaiheessa. Myös Raappavuorentien liittymän itäsuunnan pysäkki poistetaan, jottei synny parittomia pysäkkejä.

Aluevaraussuunnitelma

Aluevaraussuunnitelmassa Raappavuorentien eritasoliittymän pysäkit sijaitsevat risteys sillan itäpuolella ramppien välissä. Matkatien kohdalla kehän länsisuunnan pysäkki toteutetaan pääties-tä erillisenä pysäkkinä heti alkukulkukäytävän jälkeen. Vastaavasti kehän itäsuunnan pysäkki siirretään alkukulkukäytävän itäpuolelta länsipuolelle.

Keuyen liikenteen yhteydet pysäkeille

Hämeenkylään eritasoliittymä

Pikaparannustoimenpiteiden yhteydessä Hämeenkylä (Vihdintien) eritasoliittymässä pysäkkien kevyiliikenneyhteydet säilyvät ennallaan. Vihdintien liittymän länteen menevältä pysäkeiltä kevyiliikenneyhteyks kuitenkin joudutaan rakentamaan uudelleen pysäkin jatkamisen vuoksi.

Riihimiehentien sillan kohdalla pysäkeille johtavat kevyiliikennejärjestelyt esitetään säilytettäväksi nykyisellään.

Kävelyetäisyydet Kehän pysäkeiltä Petikossa/Varistossa

Pikaparannustoimenpiteiden jälkeinen tilanne määritettynä tonttien lukumäärinä enintään 400 metrin kävelyetäisyydellä pysäkeistä on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Tonttien lukumäärä 400 m säteellä pysäkeistä pikaparannustoimenpiteiden jälkeen.

	Itään johtava pysäkki	Länteen johtava pysäkki
Vihdintien liittymä	6	7
Riihimiehentien pysäkit	26	39
Matkatien pysäkit	16	21

Raappavuorentien liittymän pysäkkien säilyttäminen nykytilannetta vastaavasti ei tuo muutoksia tonttien lukumääriin. Raappavuorentien liittymän pysäkeiltä on liittymässä sijaitsevalle polttoaineen jakeluasemalle lyhyempi kävelymatka kuin Matkatien pysäkeiltä, mutta myös Matkatien pysäkeiltä jakeluasema säilyy 400 metrin kävelyetäisyydellä.

Raappavuorentien ja Myllymäen liittymän välinen osuus

Raappavuorentien ja suunnitellun Myllymäen eritasoliittymän väliin Kehän pohjoispuolelle on kaavoitettu teollisuusalue. Ajantasakaavan (12.11.1997) mukaisesti teollisuusalueen lähim-

mille tonteille on pysäkeiltä seuraavat kävelyetäisyydet:

- Nykytilanteessa yli 700 m kävelyetäisyydet lähimmiltä pysäkeiltä sekä Raappavuoresta että Myllymäestä.
- Pikaparannusten jälkeen Myllymäestä on edelleen yli 700 m kävelyetäisyys ja Matkatien pysäkeiltä 1000 m kävelyetäisyys.
- Lopputilanteessa kävelyetäisyydet ovat 400m/450 m Raappavuorentien liittymän pysäkeiltä (edellyttää alkulun rakentamisen Kehän poikki noin 350 metriä itään Raappavuorentiestä).

Kehä III:n suuntaiset keuyen liikenteen yhteydet

Keuyen liikenteen pääyhteydet Kehä III:n varrella ovat verkollisesti riittävät. Uusia voimakkaita yhteystarpeita ei ole näköpiirissä. Riihitontuntielle rakennetaan liikenneturvallisuuden parantamiseksi aikuisku kehän suuntaista keuyen liikenteen yhteyttä varten. Askiston liittymän uusien järjestelyjen ja yhdyskadun rakentamisen yhteydessä kehän suuntainen keuyen liikenteen raitti parannetaan ja rakennetaan alkulut ramppien kohdille.

4.8 Rinnakkaisyyhteys

Kehä III:n liikennöintivarmuuden turvaamiseksi tarvitaan Hämeenkylässä ja Juvannalmin välillä toimiva ja riittävän hyväkuntoinen rinnakkaisyhteys, jonne voidaan ohjata liikenne kehältä mahdollisessa onnettomuustapauksessa. Kehä III:n erikoiskuljetusten reitille Kirkkonummi – Vuosaari on myös osoitettava uusi yhteys, koska Kehä III:n Hiihtäjän ylikulkukäytävän alikulkukorkeus 6,6 m ei täytä suurten erikoiskuljetusten reitille asetettua 7,2 metrin vähimmäiskorkeusvaatimusta. Nykyinen Uudenkyläntie on poikkileikkaukseltaan, geometrialtaan ja rakenteeltaan riittämätön näihin tarkoituksiin.

Vantaan yleiskaavassa rinnakkaisyhteys on osoitettu nykyisen Uudenkyläntien kohdalle, joka on yksityistietä aivan Askistontien päättävälle lukuun ottamatta. Uudenkyläntien pohjoispuoli on merkitty luontosuhteiltaan arvokkaaksi alueeksi (sl). Siellä on mm. pähkinäpuulehto. Vastaavasti Espoon pohjoisosien yleiskaavassa Vanha kylätien kohdalla on aluevaraus rinnakkaisyhteyttä varten. Juvannalmin eritasoliittymän alueella Espoon ja Vantaan rajalle asti on voimassa Juvankartanon asemakaava, jossa Vanha kylätie on osoitettu kaduksi. Alueelle on vireillä kaavamuutos. Sen yhteydessä on selvitetty alueen ottamista tehokkaampaan toimistorakennuskäyttöön. Nykyisten ja tulevien tonttien tehokkuusluku olisi tällöin 0,4.

Uudenkyläntien nykyinen liikennemäärä on alle 1000 autoa vuorokaudessa. Rinnakkaisyhteyden liikenteen ennustetaan nousevan vuoteen 2020 mennessä 2500 autoon vuorokaudessa. Jos kehällä sattuu liikenneonnettomuus, rinnakkaisyhteydelle voidaan ohjata kehän toisen ajoradan liikennettä, mutta rinnakkaisyhteyden välityskyky ei riitä kehän ruuhka-ajan liikenteelle.

Vaihtoehtojen kuvaus

Vaihtoehto R1

Vaihtoehdossa R1 Askitoston ja Juvannalmin välinen rinnakkaisyhteys parannetaan nykyisen yksityistien paikalle. Hiihtäjän ylikulkukäytävän kohdalla Vantaan ja Espoon rajalle yhteys joudutaan rakentamaan kokonaan uudelleen. Jyrkimpiä kaarteita ja mäkisiä loivennetaan. Espoon kaupungin alueella olevaa Vanha kylätietä sekä Uudenkyläntietä Askistontieltä Hiihtäjän ylikulkukäytävälle loivennetaan 0,5 metriä molemmilta reunoiltaan ja päällystetään uudelleen.

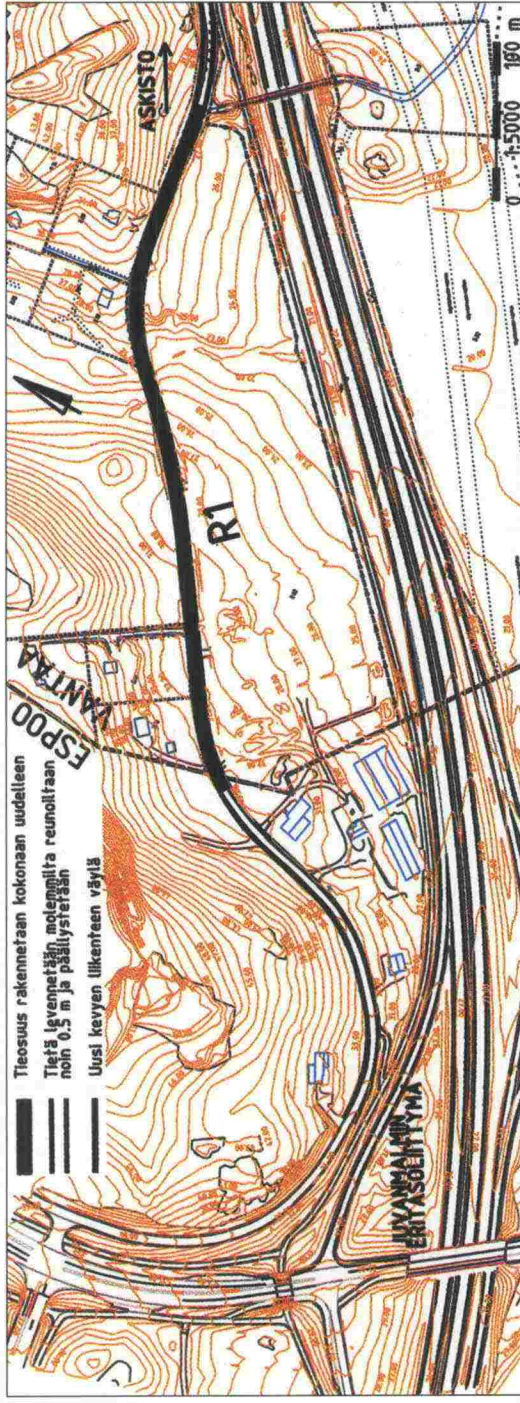
Vaihtoehdot R2, R3 ja R4

Rinnakkaisyhteys kulkee vaihtoehdossa R2 väitösmästi kehän viereisen kevyen liikenteen väylän pohjoispuolella. Juvannalmin rampin ja kasvihuonepuujoudutaan linjaamaan rampin ja kasvihuonepuutarhan sekä omakotitalon välistä Vanha kylätielle. Tällöin kasvihuonerakennukset joudutaan todennäköisesti purkamaan kokonaan ja rakentamaan omakotitalon kohdalle tukimuurit.

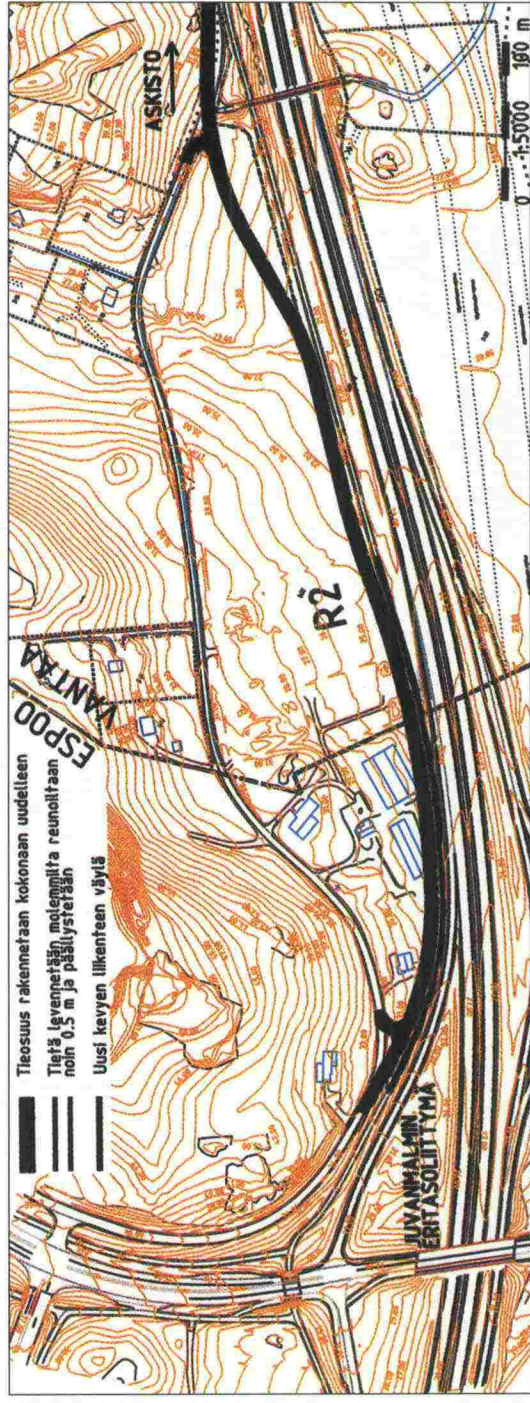
Vaihtoehdossa R3 kevyen liikenteen väylä on rinnakkaisyhteyden pohjoispuolella ja R4:ssä kevyt liikenne ohjataan Uudenkyläntien kautta. Muutoin parannustoimenpiteet ovat kuten vaihtoehdossa R1.

Vaihtoehdot R5 ja R6

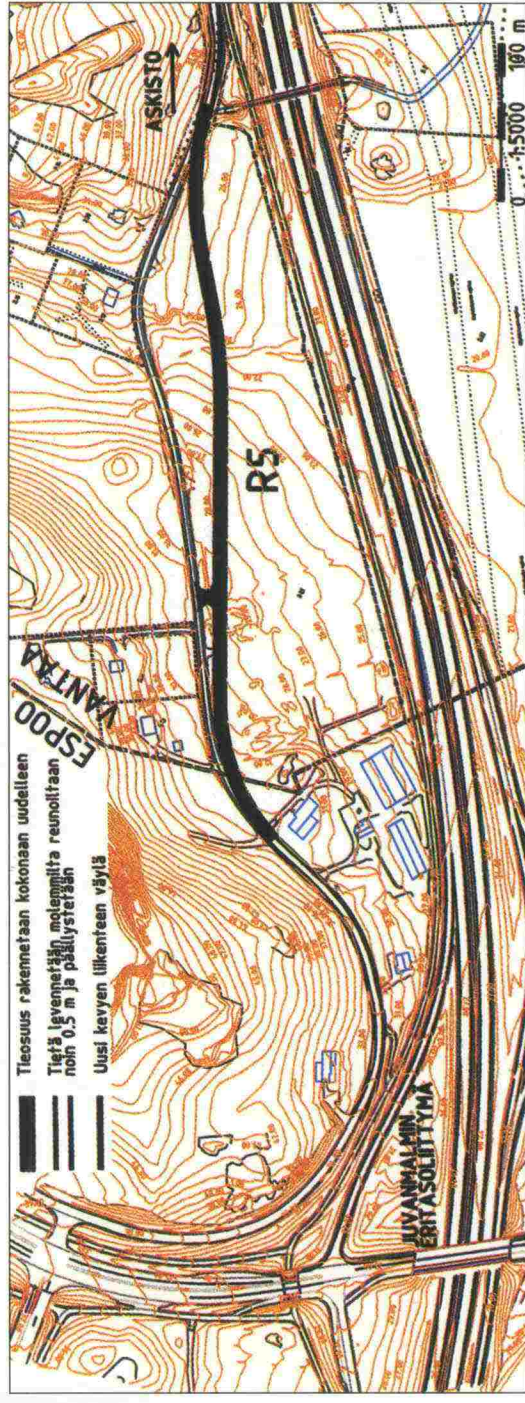
Rinnakkaisyhteys on linjattu Hiihtäjän ylikulkukäytävän kohdalla nykyisen Uudenkyläntien suuntaisesti peltoaukean pohjoisreunaa ja maaston korkeusmuotoja mukaillen. Vaihtoehto R5 yhtyy Uudenkyläntiehen Espoon ja Vantaan rajalla ja R6 tätä jo noin 200 metriä aiemmin. Muutoin parannustoimenpiteet ovat kuten vaihtoehdossa R1.



Kuva 71. Rinnakkaisyhteyks, vaihtoehto R1.



Kuva 72. Rinnakkaisyhteyks, vaihtoehto R2.



Kuva 73. Rinnakkaisyhteyks, vaihtoehto R5.

Vaihtoehdon valinta

Vaihtoehto R1 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska väylän linjaus ja tasaus saataisiin parannettua vain vähittäväksi. Liikenneturvallisuus olisi myös huono kaikkien nykyisten omakotikiinteistöjen liityessä suoraan rinnakkaisväylälle. Väylän reunakasvillisuus häviäisi ja miljöö muuttuisi. R1 saattaisi myös luoda paineita/mahdollisuuksia maankäytön tehostamiseen alueella.

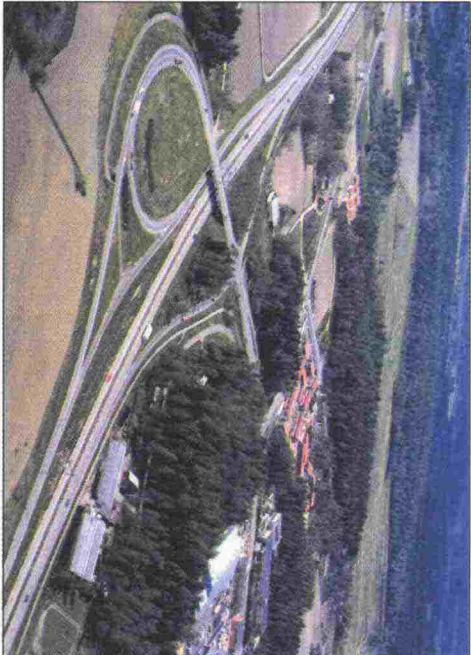
Vaihtoehto R2 valittiin jatkosuunnitteluun, koska väylän geometria ja liikenneturvallisuus on pääosin hyvä. Vaihtoehto ei muuta oleellisesti taajamakuvaakaan eikä ympäristöä ja omakotimiljöötä rauhoittuu. Haittana on, että rinnakkaisyhteyden vuoksi kasvihuoneet joudutaan todennäköisesti kokonaan purkamaan ja läheinen omakotitalo joutuu yhä enemmän uuden väylän puristuksiin. Liikennejärjestelyt saattavat siten luoda paineita nykyisen kasvihuoneviljelmän väistymiseen alueelta eikä jäljelle jäävää kiinteistöä voida hyödyntää tehokkaasti toimistorakentamiseen.

Vaihtoehdot R3 ja R4 karsittiin jatkosuunnittelusta, koska R3:ssa pääraitti risteää tasossa kahdesti rinnakkaisväylää ja R4:ssä pääraitti lisäksi kiertää kapean, mäksen ja nykyisin hyvin huonokuntoisen Uudenkyläntien kautta. Tällöin on vaarana, että kevyt liikenne käyttää mieluummin rinnakkaisväylän ajorataa. Myös rakentamiskustannukset ovat R3:ssa ja R4:ssä suurimmat.

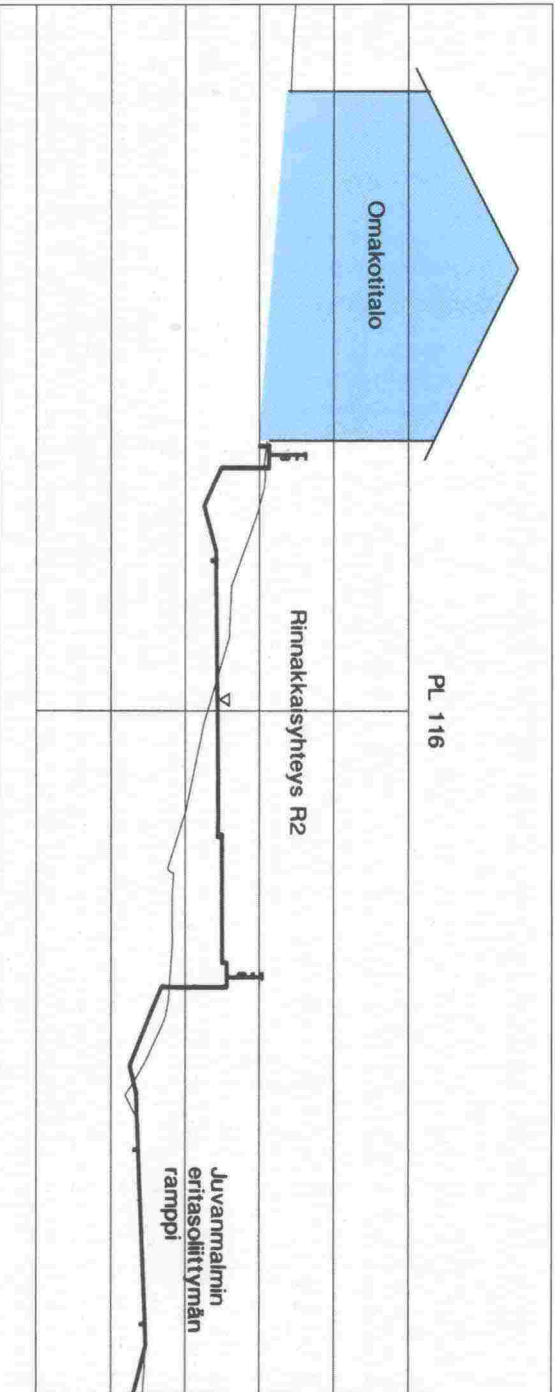
Vaihtoehto R5 valittiin jatkosuunnitteluun,

koska väylän geometria ja liikenneturvallisuus on hyvä. Vaihtoehto myös säilyttää kasvihuonekiinteistön nykyisellään, eikä Espoon alueelle tule kahta vierekkäistä katuhyteyttä. Hyvin suunniteltuna tie voi istua metsän reunaan suhteellisen hyvin ja Uudenkyläntien miljöökokonaisuus säilyy ehyenä. Haittana on uusi maisemassa näkyvä väylä, joka saattaa luoda paineita/mahdollisuuksia maankäytön tehostamiseen alueella.

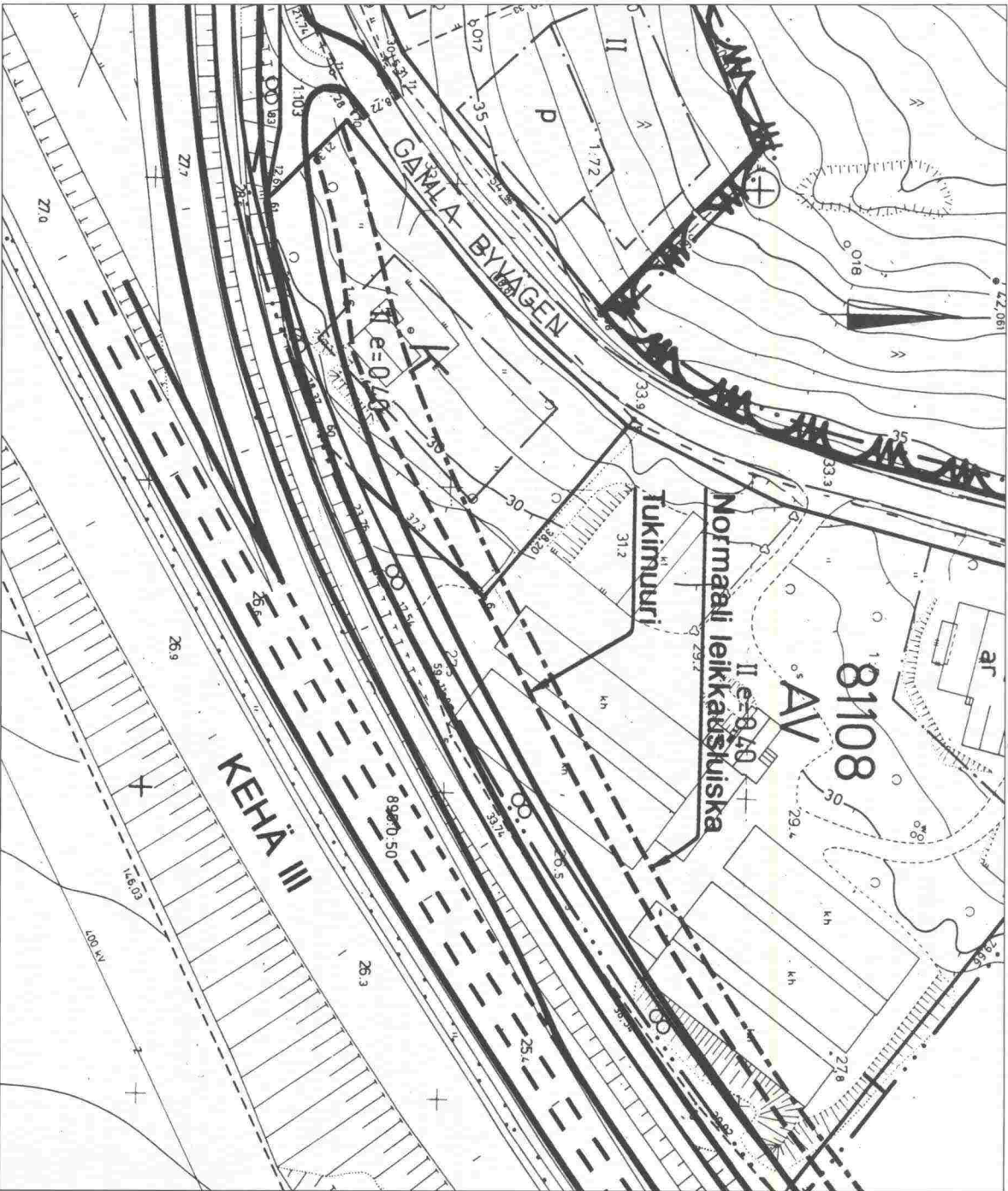
Rinnakkaisyhteisvaihtoehtojen R2 ja R5 asema- ja piirustukset ja pituusleikkaukset on esitetty piirustuksissa 12 ja 13. Rinnakkaisyhteyden valinta näiden vaihtoehtojen välillä tehdään Espoon Juvankartanon asemakaavan muutosprosessin tai viimeistään Kehä III:n yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä.



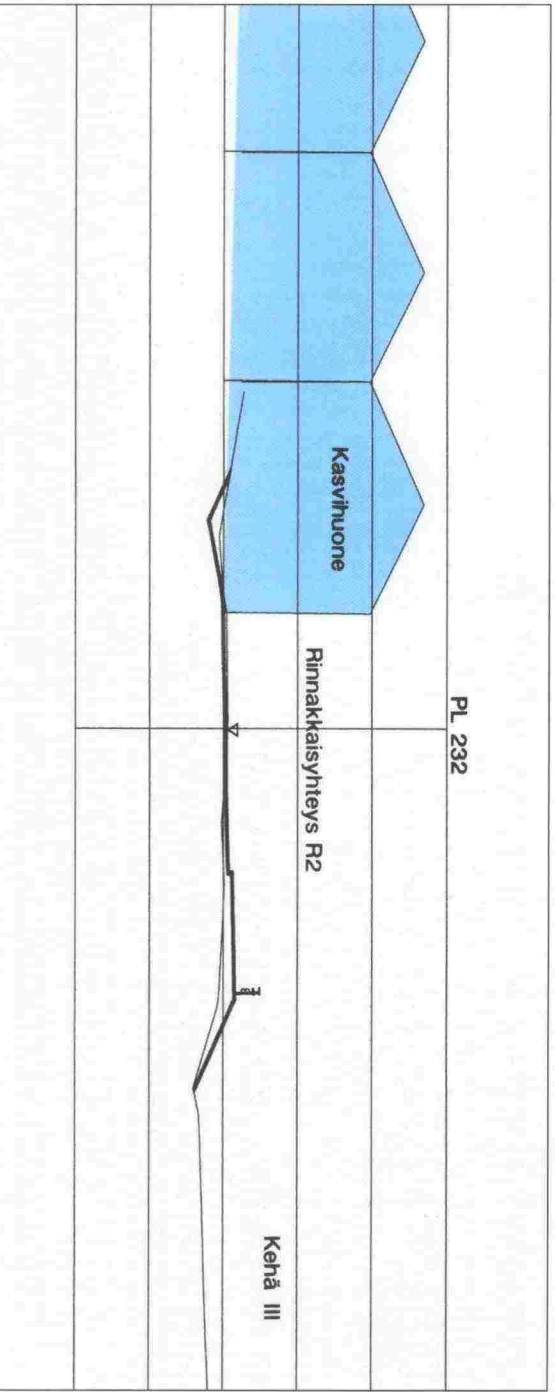
Kuva 74. Kasvihuonekiinteistö aivan Kehä III:n pohjoispuolella.



Kuva 76. Vaihtoehto R2, leikkaus Vanhan kyläntien eteläpuolisen omakotitalon kohdalta.



Kuva 75. Juvankartanon asemakaava ja vaihtoehdon R2 aluevaraukset asemakaavaan.



Kuva 77. Vaihtoehto R2, leikkaus Vanhan kyläntien eteläpuolisen kasvihuonepuutarhan kohdalta.

5 VAIKUTUSARVIOT JA TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

5.1 Liikenne

Liikenteen sujuvuus

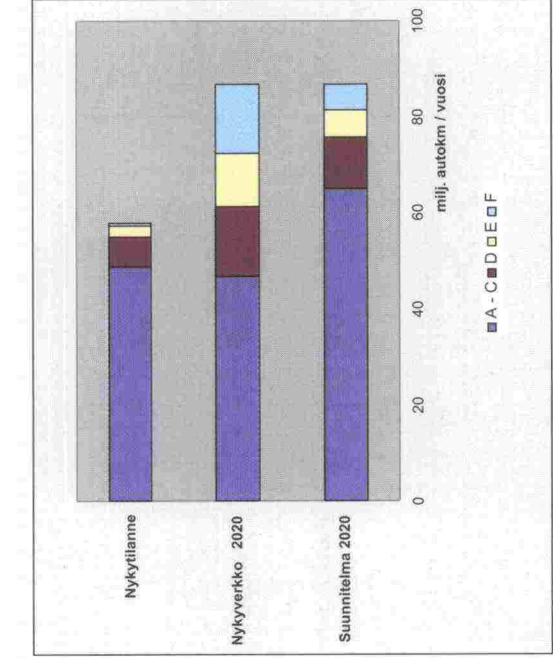
Suunnitelmaratkaisujen tavoitteena on, että Kehä III:n tielinjalla turvataan vähintään tyydyttävä liikenteellinen palvelutaso, mikä vastaa ns. HCM-palvelutasoa D. Palvelutaso D tarkoittaa tilannetta, jossa liikenne sujuu pääosin hyvin, mutta voi ruuhkautua aamu- ja iltahuippuutunnin aikana hetkellisesti. Liikennevirta on niin jo niin tiheä, että autojen väliset etäisyydet ovat keskimäärin alle 50 m. Liikenteen tiheys vaikuttaa ajonopeuksiin, ajetaan jonoissa ja aina ei voida ajaa nopeusrajoituksen sallimalla nopeudella. Ajaminen koetaan epämiellyttäväksi.

Kehä III:n suunnitteluosuuden liikennesuorite on nykyisin noin 58 miljoonaa autokilometriä vuodessa. Nykytilanteessa noin 84 % liikennesuoritteesta kulkee hyvän palvelutason (vähintään C) mukaisissa olosuhteissa ja vähintään tyydyttävän palvelutason olosuhteissa (D) kulkee 11 % liikennesuoritteesta. Ruuhkautuneissa olosuhteissa (E tai F) kulkee 5 % liikennesuoritteesta eli noin kolme miljoonaa autokm/vuosi.

Vuoden 2020 maankäyttöennusteisiin perustuvan liikenne-ennusteen mukaan Kehä III:n liikennemäärät kasvavat Vihdintien länsipuolella Askiston kohdalla 38 % ja Vihdintien itäpuolella Petikon kohdalla 60 – 65 %. Suunnitteluosuuden liikennesuorite kasvaa tällöin 87 miljoonaa autokilometriin vuodessa. Nykyisellä tiellä tästä liikennesuoritteesta 30 % eli 25 miljoonaa autokilometriä vuodessa kulkisi ruuhkaisissa olosuhteissa eli ruuhkassa kulkevan liikenteen määrä kasvaisi nykyisestä lähes kymmenkertaiseksi.

Aluevarausuunnitelman mukaisesti parannetulla väylällä vuodelle 2020 ennustetusta liikenteestä kulkisi noin 75 % hyvän palvelutason mukaisissa olosuhteissa (palvelutasot A - C) ja tyydyttävän palvelutason olosuhteissa (D) 12 %. Ruuhkautuneissa olosuhteissa (E tai F) kulkisi 13 % liikennesuoritteesta eli 11 miljoonaa autokm/vuosi.

Pääkaupunkiseudun autoliikenteen kasvunustat ovat niin suuria, että esitetyillä Kehä III:n



Kuva 78. Liikenteellinen toimivuus.

parannuksilla ei voida täysin poistaa ruuhkautumiso ongelmia, mutta ruuhkaliikenteen määrän ja sen myötä ruuhkien aiheuttamien taloudellisten haittojen ja ympäristöhaittojen kasvua pystytään hillitsemään.

Kehän III:n parantamiseen liittyy useita katuhankeita ja katuverkon toimenpiteitä, joilla myös on huomattava vaikutus liikenteen sujuvuuteen tie- ja katuverkolla. Katuverkon toimenpiteiden vaikutuksia ei ole arvioitu yksityiskohtaisemmin tässä aluevarausuunnitelmassa.

Liikenneturvallisuus

Suunnitteluosuudella on tapahtunut suhteellisen vähän onnettomuuksia suhteessa liikennemäärään. Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusaste on nykyisellä tiellä pienempi kuin turvallisuudena pidettävillä moottoriteillä keskimäärin. Pahin yksittäinen autoliikenteen ongelma-alue eli Askiston liittymä on jo parannettu turvallisemmaksi. Tien parantaminen moottoriväyläksi ei täten tuo onnettomuusmäärien perusteella arvioitua merkittäviä onnettomuuskustannussäästöjä. On jopa mahdollinen riski, että jos ajonopeudet hiljaiseen aikaan parannetulla tiellä nousevat kovin paljon, pahenee myös onnettomuuksien vakavuusaste ja onnettomuuskustannukset kasvavat.

Esitetyillä toimenpiteillä parannetaan kevyen liikenteen olosuhteita ja turvallisuutta. Toimen-

piteille ei kuitenkaan voida saavuttaa kovin suurta laskennallista onnettomuuksien vähenemää ja onnettomuuskustannussäästöjä, koska esimerkiksi kevyen liikenteen raitisto ja pääosa alikuluis- ta on jo nyt olemassa ja erityisesti parannettavia onnettomuusriskipaikkoja on Kehä III:lla varsin vähän.

Nykyisen tien turvallisuusongelmana on hyvin suuri liikennetiheys sekä liikenteen määrään ja nopeuksiin nähden huono geometria mm. liittymien rampeissa ja kiihdytyskaistoilla. Tutkimuksissa on havaittu, että nelikaistaisilla teillä henkilövahinko-onnettomuuksien ja erityisesti peräänajo-onnettomuuksien määrä suhteessa liikennemäärään kasvaa vilkkaassa liikenteessä. Hyvin vilkasliikenteisten tuntien (liikennettä yli 3600 autoa/tunti) onnettomuusaste on 2 – 3 kertainen hiljaisen liikenteen aikaan verrattuna. Kehä III:n liikennemäärä nousee jo nyt ruuhkatuntien aikana em. suuruusluokkaan ja tulevaisuudessa näiden vilkasliikenteisten tuntien osuus kasvaa. On siis ennakoitavissa, että Kehä III:n liikennemäärän kasvaessa onnettomuuksien määrä voi alkaa kasvaa vielä nopeammin.

Eritasoliittymien ramppijärjestelyjen sujuvuutta parantamalla ja rakentamalla kuormitettumalla tieosuudelle lisää kaistoja pyritään välttämään tätä suureen liikennevirran tiheyteen liittyvää onnettomuusriskin nousua ja erityisesti vähentämään peräänajo- ja kaistanvaihto-onnettomuuksia.

Tässä yhteydessä ei ole arvioitu Kehän III:n parantamiseen liittyviä katuverkon toimenpiteitä, joilla todennäköisesti on myös merkittäviä turvallisuusvaikutuksia.

Joukkoliikenne

Askistontien ja Hämeenkylin välinen yhdyskatu tarjoaa uusia mahdollisuuksia järjestää alueen joukkoliikenneyhteyksiä. Kun Askistontien liittymä Kehälielle muutettiin suuntaisliittymäksi, arvioi Vantaan joukkoliikennetoimisto siitä aiheutuvan 0,5 – 1 miljoonan markan lisäkustannukset vuodessa linja-autoliikenteen hoidolle. Yhdyskadun valmistuttua voidaan Askiston alueelle suunnitella

uudet lyhyempää reittiä käyttävät linja-autoyhteydet, jolloin saataneen em. suuruusluokkaa oleva säästö nykytilanteeseen verrattuna.

Kehätien suuntaiset uudet yhteydet tarjoavat uusia mahdollisuuksia joukkoliikenteen kehittämiseen eri työpaikka-alueiden välillä.

Kehä III:n varrella pysäkkialueita parannetaan ensimmäisessä vaiheessa pikaparannustoimenpiteinä. Pidemmät kiihdytyskaistat helpottavat linja-autojen liittymistä Kehä III:n liikenteeseen ja parantavat linja-autoliikenteen sujuvuutta.

Kehä III:n suunnitteluosuudella on nykyisin kolmen kilometrin matkalla kuusi pysäkkiparia. Pysäkkien välit ovat 500 – 800 metriä. Matkatien ja Raappavuorentien pysäkkien väli on vain 350 metriä, mikä on päätielle poikkeuksellisen lyhyt pysäkkiväli. Pikaparannuksina tehtävien kiihdytyskaistojen pidentämisen yhteydessä joudutaan poistamaan Raappavuorentien pysäkkipari. Kävelymatkat tietyiltä alueilta pysäkeille pidentyvät, mutta eivät ylitä suositeltuja enimmäisetäisyyksiä (400 – 600 m). Toisaalta voidaan etuna nähdä se, että pysäkkien keskittämällä nopeutetaan Kehä III:a kulkevien bussien kulkua.

Hämeenkylin eritasoliittymän parantamisen yhteydessä Kehä III:n ja Vihdintien liittymään toteutetaan uudet pysäkit ja niille johtavat kevytliikenneyhteydet. Uudet järjestelyt mahdollistavat vaihtopysäkkijärjestelyjen kehittämisen.

Kevyt liikenne

Kehä III:n varteen muodostuu nykyistä korkealuokkaisempi ja yhtenäisempi kevyen liikenteen pääraitti. Kevyen liikenteen pääyhteyden riskiteemat katu- ja ramppien kanssa on järjestetty eritasossa. Kevyen liikenteen turvallisuus ja pyöräilyn sujuvuus paranevat.

Liikennepäristön viihtyisyys on huono kohdissa, missä kevytliikenneväylä kulkee tiiviisti kehätien reunalla. Toisaalta esim. Askiston ja Kakolanmäen välillä kevytliikenneväylän ja Kehä III:n väliin suunniteltu melua suojaava väyläliikuvia päätien meluita.

5.2 Ympäristö ja yhdyskunta

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön, maankäyttöön ja kulttuurillis-torillisiin arvoihin

Tiejärjestelyt eivät aiheuta olennaisia kaavamuu-toksia. Tietila levenee. Uudet väylät rakentuvat osalla suunnittelualuetta (Petikko – Varisto) tiiviis-ti kiinni kiinteistöjen rajoihin. Vindintien eritasoliit-tymää on ehdotettu toteutettavaksi siten, että aikaisempaa tiealuetta vapautuu Variston puolella mm. uudisrakentamiselle. Hyvin toteuttuna rakentaminen ryhdistäisi alueen itäjamakuvaa ja -rakennetta.

Askiston kohdalla toteutettava meluaita muuttaa nykyistä luonto- ja kulttuurimaisemapainotteista ympäristöä rakennetummaksi. Suunnitelmassa on esitetty kartanomiljöön puolelle matalampaa melukaidetta, joka ei estä näkymiä kartanon-mäelle ja Pitkäljärven alueelle. Suunnittelalueella ei ole nyt tiedossa olevia kivikautisia asuinpaik-koja.

Vaikutukset maisemakuvaan

Tietilan leventyminen muuttaa maisemakuvaa moottoritiemäisemmäksi, jolloin myös kontakti ympäröivään luontoon ja maisemaan heikkenee. Melusuojat muuttavat maisemakuvaa, sulkevat tielläliikkujan näkymiä peltoaukealle ja pilaavat kulttuurimaisemakokonaisuutta.

Metsänreunan rikkoontuminen ja uusien kal-lioleikkausten syntyminen muuttavat tiemaise-maa. Hämeenkylään luoteispuolen ramppialueen laajentamisen yhteydessä joudutaan louhimaan Kakolanmäen itäreunan kalkkikivi- ja siihen liit-tvää rapautumiseesiintymää.

Petikko – Varisto -alueella tieympäristössä tapah-tuu merkittäviä muutoksia katumaisten ratkaisui-ten muuttuessa liityntäramppi- ja alkukujajärjeste-lyin raskaammaksi.

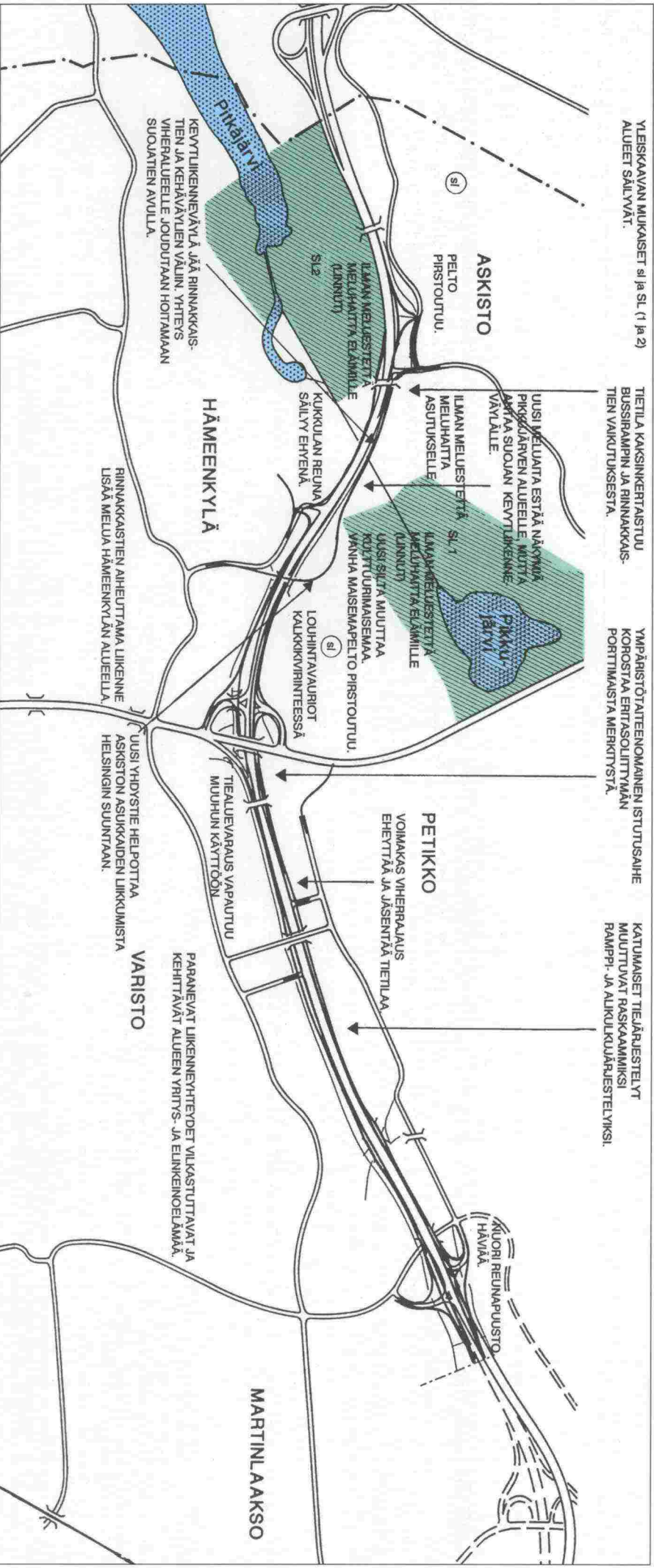
Voimakkaat viheristutukset luovat yhtenäistä ilmettä yritysalueen maisemakuvaan.

Vaikutukset kasvistoon ja eläimistöön

Tien alle jäävä kasvillisuus on pääosin piennar- ja joutomaakasvillisuutta sekä peltomaata, joten kasvillisuuteen kohdistuva tierakentamisen haitta on vähäinen. Tien alle jää pieni osa Pitkäljärven osmankäämi-sara- ja paju-sarakosteikko- ja Pitkäljärven paju-sarakasvillisuudesta. Kakolan-mäen rinteellä oleva pieni ja vaatimaton tuore haapalehto häviää, mutta alueen katajakedot säi-lyvät.

Tierakentamisen toimet eivät olennaisesti vaikuta alueen eläimistöön. Pitkäljärvenniityn yrittävän sil-lan rakentaminen turvaa pieneläimistön liikkumis-ta alueella. Muutoin tiet ja tierakenteet katkaisevat eläinten kulkureittejä ja heikentävät jälkeleäistuo-tantoa, koska emojen kuolleisuus lisääntyy.

Vantaan yleiskaavan mukaiset suojelualueet säi-lyvät.



Kuva 79. Vaikutukset ympäristöön ja yhdyskuntaan.

Nykyisen kehäväylän siltarakenteiden korjaukset ja silta-aukon leventäminen helpottavat purove-den luonnollista virtausta.

Suunnittelalueella ei ole merkittäviä pohjavesi-alueita.

Sosiaaliset vaikutukset

Liikkuminen kehätiellä tehostuu ja nopeutuu.

Rinnakkaisyyhteys- ja ramppijärjestelyjen toteudut-tua liikenneympäristön hahmottaminen saattaa vaikeutua, jolloin myös "väärtään paikkaan ajami-sen" riski kasvaa. Haitta koskee etenkin iäkkääm-piä tiellä liikkuja.

Kehätien välityskyky lisääntyy, jolloin palveluiden saatavuus yleisesti ottaen paranee. Toisaalta liika keskittyminen heikentää tiettyjen väestöryh-mien palveluiden saatavuutta.

Askistosta liikennöinti Helsingin suuntaan helpot-tuu merkittävästi, jolloin alueen asukkaat pääse-vät mm. tarvitsemiinsa palveluihin aikaisempaa helpommin.

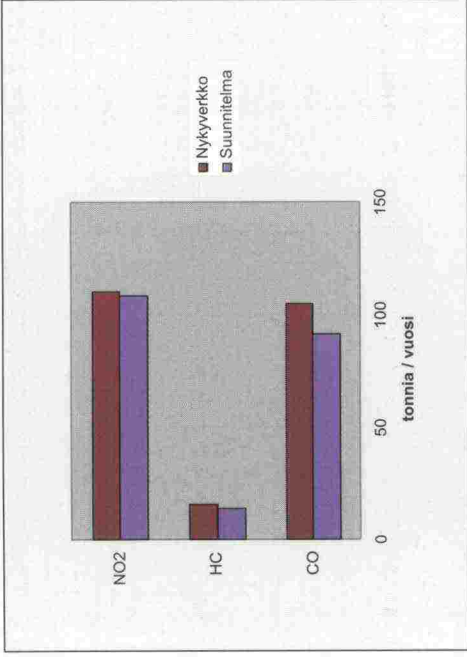
Melu ja päästöt

Liikenteen voimakas kasvu lisää melun vaikutus-alueelle jäävien asukkaiden määrää ellei suojaus-toimenpiteitä toteuteta. Ilman suojaustoimenpitees-tä yli 55 dB:n melualueella asuu ennustetilantees-sa vuonna 2020 65 asukasta. Esitetyillä melues-teratkaisuilla kaikki asuinalueet pystytään suojaa-maan Kehä III:lta tulevalta melulta. Kaksi Askiston alueen pihapiiriä jää osittain melualueelle, mutta niiden melutasoon vaikuttaa lähinnä Askistontien liikenne.

Hämeenkyön kartanon alueella muutos nykyi-seen melutilanteeseen on selvästi vähäisempi. Melukaiteilla suojatulla kartanoalueen puolella voi ennustetilanteen 2020 mukaan sallia uutta maan-käyttöä ainoastaan Tavastkullan kaakkois-lounais-rinteille.

Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävää uutta katuyhteyttä käyttävä liikenne lisää Hämeenkyön alueen läpiajoliikennettä, mikä nostaa liikenteen melutasoa Ainontien varrella noin 3 dB.

Liikenteen aiheuttamat pitoisuudet vähenevät merkittävästi kehittyvän ajoneuvotekniikan ansiosta liikenteen kasvusta huolimatta. NO2 ja CO-pitoisuuksien ohjearvot eivät ylitä.



Kuva 80. Hiilimonoksidin, typen oksidien ja hiilive-tyjen vuotuiset kokonaispäästömäärät tarkastelualueella.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisolueissa etenkin Kakolanmäen kal-lioleikkaustöistä sekä Tulvaniityn kohdan pohjan-vahvistustöistä aiheutuu tärinä-, melu- ja pölyhait-toja Askiston ja Hämeenkyön asutukselle.

Rakentamisen aikaiset väliaikaiset järjestelyt ruuhkauttavat ja hidastavat liikennettä. Haittojen vähentämiseksi pyritään koko rakentamistöiden ajan pitämään liikenteen käytössä kaksi ajokais-taa molempiin suuntiin.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja elinkeinotoimintaan

Kehä III:n liikenteen sujuvuuden parantaminen tukee Uudenmaan seutukaavan sekä pääkaupun-kiseudun yleiskaavojen mukaisen yhdyskuntara-kenteen kehittämistä.

Liikenneyhteyksien parantuminen osaltaan hou-kuttelee alueelle uusia yrityksiä, mikä vahvistaa alueen vetovoimaa ja imagoa vahvana yritys- ja työpaikka-alueena. Olemassa olevien yritysten toimintaedellytykset paranevat tavara- ja asiakas-liikenteen sujuvuuden parantuessa. Hyvät liiken-neyhteydet ovat myös omiaan lisäämään yritysten investointihalukkuutta toimintansa kehittämiseen ja laajentamiseen. Yritysten kasvu puolestaan hei-jastuu työpaikkojen määrään ja työllisyyteen.

Rakentamisaikaiset vaikutukset työllisyyteen ker-rannaisvaikutuksineen voidaan arvioida paran-nustoimenpiteiden kustannusarvioiden ja panos-tuotokertoimien (Osmo Forssell 1998) avulla. Rakentamisinvestoinnin kokonaistyöllisyysvaiku-tus on noin 640 henkilötyövuotta, josta välitön maa- ja vesirakentamiseen kohdistuva työllisyys-vaikutus on 320 henkilötyövuotta ja kerrannaisvai-kutukset muilla toimialoilla 320 henkilötyövuotta. Työllisyysvaikutukset on esitetty vaiheittain taulu-kossa 6.

Tien parantamiseen kohdistuvat investoinnit ja nii-den aikaansaama työllisyysvaikutus tuottaa monia taloudellisia vaikutuksia kotitalouksille (maksetut palkat, lisääntynyt kulutus), yrityksille (tulot ja lisääntyneet investoinnit) ja julkiselle taloudelle (verotulojen kasvu).

Viheralueiden säilyminen mahdollistaa uusien ja monipuolisten palvelujen mm. vapaa-aika-palvelujen kehittämisen suunnittelualueella.

5.3 Taloudelliset vaikutukset

Laskentaperusteet

Hankkeen liikennetaloudellisia vaikutuksia on arvioitu Tielaitoksen IVAR-ohjelmalla. Tarkastelu on rajattu vain päätielle Kehä III:lle tehtäviin parantamistoimenpiteisiin ja kehän liikenteeseen. Katuverkolle tehtävät investoinnit eivät sisälly tar-kasteluun.

Laskentaperusteet pohjautuvat liikenneministe-riön ja Tielaitoksen esittämiin suosituksiin (ns. YHTALI-ohjeet). Laskelmissa on käytetty seuraaa-via lähtötietoja:

- laskentajakso 30 vuotta
- vaiheiden rakentamisaika 2 vuotta
- kuoletusaika 50 vuotta
- laskentakorko 6 %
- käyttöönottovuosi 2010

Investoinneille ei ole oletettu jäänösarvoa, koska käytettäessä laskelmissa 50 vuoden kuoletusai-kaa jäänösarvon merkitys jää hyvin pieneksi.

Liikennetaloudellisessa hyötykustannustarkaste-lussa ei ole otettu huomioon Kehä III:n ajoratojen puupaalutusten tai painumien korjauskustannuk-sia, koska niiden on katsottu sisältyvän nykyisen väylän kunnossapitokustannuksiin.

Taloudelliset tunnusluvut on laskettu koko hank-keelle sekä kahdelle toteutusvaiheelle, joiden investointikustannukset ovat:

- koko hanke 119,4 Mmk
- vaihe VI (Hämeenkylä – Petikko) 48,0 Mmk
- Vaihe VII (Petikko – Raappavuori) 33,4 Mmk

Kaikki tässä esitettävät laskelmat on tehty niiden keskinäisen vertailukelpoisuuden vuoksi samalle käyttöönottovuodelle 2010.

Taulukko 6. Työllisyysvaikutukset.

Kehittämis-paketti	Ajoitus	Kustannusarvio (12/98 hintataso)	Työllisyysvaikutukset, henkilötyövuosi	
			Välitön	Väillinen
I	2000-2001	7,1	15	15
II	2003-2005	0,0	0	0
III	2005-2006	22,3	45	45
IV	2008	5,3	10	10
V	2010-2011	34,0	70	70
VI	2012-2014	53,9	110	110
VII	2018-2019	34,5	70	70
Yhteensä		157,1	320	320

640

Koko hanke

Koko päätien hankkeen toteuttamisen aiheuttamat ajokustannussäästöt diskontattuna 30 vuoden ajalta jakautuvat seuraavasti:

• ajoneuvokustannukset	72,7 Mmk
• aikakustannukset	181,3 Mmk
• onnettomuskustannukset	- 28,6 Mmk
• melukustannukset	1,2 Mmk
• päästökustannukset	0,6 Mmk
• kunnossapitokustannukset	- 2,6 Mmk

Koko hankkeen hyötykustannussuhde on tällöin 1,88 ja ensimmäisen vuoden tuottoaste 11 %.

Hyötykustannussuhteen herkkyyks investointikustannusten muutoksille on seuraava:

• H/K kun inv. kust. +20 %	1,57
• H/K kun inv. kust. -20 %	2,35

Toteutusvaiheet

Vaiheen VI (Hämeenkylä – Petikko) lisäkaistojen ja muiden parannustoimenpiteiden tuottamat ajokustannussäästöt ovat:

• ajoneuvokustannukset	30,5 Mmk
• aikakustannukset	117,9 Mmk

Tähän vaiheeseen ei sisälly meluntorjuntatoimenpiteitä. Onnettomuuskustannusten arvioidaan kasvavan 18,7 Mmk ja kunnossapitokustannusten 1,4 Mmk. Päästökustannukset kasvavat 1,1 Mmk, koska ajonopeuksien oletetaan nousevan erityisesti Askiston ja Hämeenkylään eritasoliittymän välisellä osuudella. Muutos ei aiheudu yksin tästä parantamisvaiheesta.

Vaiheen VI hyötykustannussuhde ja sen herkkyyks investointikustannusten muutoksille on seuraava:

• H/K kun inv. kust. 48,0 Mmk	2,65
• H/K kun inv. kust. +20 %	2,21
• H/K kun inv. kust. -20 %	3,31

Vaiheen VII (Petikko – Raappavuorentie) lisäkaistojen ja muiden parantamistoimenpiteiden kustannussäästöt ovat:

• ajoneuvokustannukset	42,2 Mmk
• aikakustannukset	63,4 Mmk
• päästökustannukset	1,7 Mmk

Tämän vaiheen meluntorjuntatoimet koskevat pääosin virkistysalueita, joten melukustannussäästöjä ei ole arvioitu. Onnettomuuskustannusten arvioidaan kasvavan 9,9 Mmk ja kunnossapitokustannusten 1,2 Mmk.

Vaiheen VII hyötykustannussuhde ja sen herkkyyks investointikustannusten muutoksille on seuraava:

• H/K kun inv. kust. 33,4 Mmk	2,88
• H/K kun inv. kust. +20 %	2,40
• H/K kun inv. kust. -20 %	3,60

Pikaparannukset

Pikaparannuksina toteutettavien kiihdytyskaistojen ja bussipysäkkien hyötykustannussuhdetta ei voi määrittellä vastaavalla tarkkuudella IVAR-ohjelmalla ko. toimenpiteitä kuvaavien kustannusmallien puuttumisen vuoksi.

Suuntaa antava arvio on laskettu nelikaistaisen maantien yleistä tason parantamista keskitasosta hyvälle tasolle kuvaavilla kustannusmalleilla käyttäen muutoin samoja laskentaperusteita kuin edellä. Investointikustannuksiltaan 7,1 Mmk:n pikaparannustoimenpiteille, jotka toteutetaan vuonna 2000 yhdessä vuodessa, IVAR-ohjelma laskee hyötykustannussuhteeksi 2,5. Tulos on johdonmukainen, koska Kehä III:n liikennemäärillä pienetkin sujuvuutta parantavat toimenpiteet tuottavat merkittäviä ajoneuvo- ja aikakustannussäästöjä.

5.4 Tavoitteiden toteutuminen

TAVOTE	TOTEUTUMA
Kehä III:a kehitetään osana kansainvälisiä Eurooppaverkkoa, valtakunnallista pääteieverkkoa sekä pääkaupunkiseudun seuduillisia tieverkkoa. Liikenneellisesti ratkaisussa on tavoitteena yhtenäinen E18 -tielle määrätelly laatuaso.	Toteutuu pääosin. Kehä III:n toiminnallinen luokka vastaa kaupunkimootoriteitä. Ratkaisut sallivat nopeusrajoituksen 80 km/h, hiljaisina aikoina jopa 100 km/h muuttuvia opasteita käyttäen. Poikkileikkaus sekä eritasoliittymät vastaavat toiminnallisesti Kehä III:n muilla jaksolla olevia suunniteltuja liittymäratkaisuja lukuun ottamatta Petikon – Variston liittymää.
Tien liikenteellinen laatu luokkatavoite on tyydyttävä, liikenteen lievä ruuhkautuminen salitaan huijputunteina.	Toteutuu pääosin. Ennustettu liikenteen kasvu on niin suuri, että liikenne ruuhkautuu ajoittain myös parannetulla Kehä III:lla (13 % liikennesuoritteesta kulkee ruuhkautuvissa olosuhteissa vuonna 2020).
Liittymien toimivuus turvataan myös ruuhka-aikoina. Ramppiliittymien jonot eivät saa ulottua Kehä III:lle.	Suunnitellut Kehä III:n liittymäratkaisut toimivat ennustetuilla liikennemäärillä ja ramppien jonot eivät ulotu Kehä III:lle. Riskinä on kuitenkin, että vihdintien ruuhkautuminen heijastuu Kehä III:n liikenteeseen. Vihdintielle ennustettu liikenteen kasvu ylittää selvästi nykyisen tien ja sen liittymien välityskvyyri.
Suunnitellaan Kehä III:n tiejärjestelyjen parantamistoimenpiteet ja meluntorjunta siten, että melutilanne paranee nykyisestä, eikä ylitä valtionevoston päätöksellä määriteltyjä melutasojen ohjearvoja.	Toteutuu osittain. Kaikkien asuinalueiden kohdilla ohjearvot alletaan. Luonnonsuojelualueet pystytään suojaamaan kovimmalla renkaisu tulovalla melulla ja virkistysalueilla saadaan rajattua kovemman melun alue merkittävästi pienemmäksi.
Suunnittelujaksosn osa-alueiden ominaispiirteet säilytetään ja pyritään korostamaan. Jo syntyneitä maisemavaurioita korjataan. Uudet tierakenteet tulee sovitautua maisemaan hienovaraisesti, maisema-, kulttuuri- ja ympäristöarvoja tuhoamatta.	Toteutuu. Tieympäristösuunnitelmassa korostetaan väyläjaksojen ominaispiirteitä eri jaksolle sopivn istutusalttein. Maisema- ja kulttuurijaksolla meluesteitä pehmennetään alueelle luontuvin pajustutuksin. Kakolannmäen kohdalla olevia maisemavaurioita korjataan sekä uusia tierakenteita tuetaan luontaisin täydennysistutuksin. Vihdintien eritasoliittymän porttikohjaa korostetaan puusommitelmalla. Petikko – Variston -alueella yritysten edustat ja keskeisat istutetaan kaupunkimaisiin ja maisemakuvaayhdistävin istutuksin.
Seudun asukkaiden elinolot ja ympäristön viihtyisyys turvataan. Ohjeelliset meluarvot ylläpitäviä alueilla melua torjutaan visuaalisesti korkeatasoisin ja maisemaan hyvin soveltuvin rakentein. Yhteydet palveluihin ja asuinalueille varmistetaan, samoin alueiden sisällä tapahtuva liikkuminen.	Toteutuu. Meluesteratkaisut on valittu maisemakuvaan parhaiten sopiviksi, siten että ne jatkavat muiden Kehä III:n suunnitteluosuksien linjaa. Näkymät Hämeenkylään kulttuurimaisemaan turvataan melukaideratkaisulla. Askiston asukkaiden liikkuminen Heisingin suuntaan paraneeratkaisevasti uuden rinnakkaisietäytien kautta. Uudet tieratkaisut Petikko – Varisto -alueella tukevat sekä alueelle pääsyä että alueen sisällä liikku mistä.
Selvitetään tiejakson tulevien kehittämistoimenpiteiden vaatima tilavaraus.	Toteutuu. Tilavaraus on suunniteltu tiesuunnitelman tarkkuudella 10 vuoden sisällä toteutettavaksi esitellyjen toimenpiteiden ja yleissuunnitelman tarkkuudella myöhemmin toteutettavien toimenpiteiden osalta. Maankäytön suunnittelua varten on tulostettu erikseen 1:2 000 suunnitelmapakatat, joissa on esitelty suunnitelman edellyttämät liikennealueiden rajat.
Selvitetään tiejakson taloudellinen ja tehokas kehittämispolku	Toteutuu. Kehä III:n ja silten välittömästi liittyvien teiden ja katujen parantamistoimenpiteistä on koottu noin 10 – 40 miljoonan markan kehittämisspakeitela, jolle on määritelty hyötykustannussuhteen kannalta edullisin toteutamiskankohla. Koko hankkeen hyötykustannussuhde on 1,9, merkittävimpien kehittämispakettien 2,5 – 2,9 ja pikaparannusten 2,5.

6 JATKOTOIMENPITEET

6.1 Toimenpide- ja aluevaraus suunnitelman käsittely

Uudenmaan tiepiiri pyytää sidosryhmiltä lausunnot Kehä III:n parantamisesta välillä Vanhakartano – Vantaankoski tämän toimenpide- ja aluevaraus suunnitelman mukaisesti. Lausuntojen jälkeen tehdään tarvittavat päätökset ensimmäisistä parantamistoimenpiteistä, hankkeen jatkosuunnittelusta sekä harkinnanvaraisen YVA-prosessin soveltamisesta.

6.2 Jatkosuunnittelu

Kehä III:n jakson Vanhakartano – Vantaankoski jatkosuunnittelu etenee kohdassa 1. esitetyn kehittämispolun mukaisessa järjestyksessä. Tielaitoksessa käytössä olevan suunnitteluprosessin mukaisesti.

Pikaparannustoimenpiteiden ja niiden pohjanvahvistustoimenpiteiden osalta, jotka eivät edellytä laajennuksia olemassa oleviin tie- ja liikennealueisiin, edetään suoraan rakennussuunnitelma- ja rakentamisoluiden. Ennen eritasoliittymien parantamista tai Askiston- ja Tavastkullantien yhdistävän uuden katu yhteyden rakentamista laaditaan välillä Vanhakartano – Vantaankoski yleissuunnitelma. Tällöin päätetään myös lopullisesti ympäristövaikutusten arvioinnin laatimisesta.

Askiston ja Juvanmalmin välisestä rinnakkaisyhteydestä hyväksyttiin kaksi vaihtoehtoa jatkosuunnitteluun. Valinta näiden vaihtoehtojen välillä tehdään Espoon Juvankartanon asemakaavan muutosprosessin tai viimeistään yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä.

Petikon – Variston alueita yhdistävän Kehä III:n kansiratkaisun suunnitteluun tullaan panostamaan jatkosuunnittelussa. Yrityksiä innostetaan yhteisen hankkeen toteuttamiseksi. Tässä työvälineessä kattamisratkaisut eivät saaneet kannatusta alueella toimivien yrittäjien taholta. Kansiratkaisun jatkosuunnittelu vaatii kaikkien osapuolten: alueen kiinteistönomistajien, yritysjohdon, Vantaan kaupungin ja Tielaitoksen yhteistyötä.

6.3 Lisäselvitykset ja toimenpiteet haitallisten vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi

Melusteiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon merkittävä avoin kulttuurimaisematila Askiston ja Hämeenkyliän kartanon kohdalla. Koska melusteet sijoitetaan suunnittelualueella jaksolle, jolla on luonto- ja kulttuuriarvoja, tulee melusteiden värin ja materiaalin sopeutua ympäristöön hienovaraisesti soveltaen viereisten jaksosten meluesteratkaisuja ja E 18 -väylän teemaa.

Kielteisten maisemallisten vaikutusten lieventämiseksi tulee Kakolanmäen kallioliikkaukset suunnitella ja toteuttaa korkeatasoisina.

Niissä kohdin, joissa rakennustoimenpiteet aiheuttavat nykyisen metsänreunan rikkoontumista, olisi tärkeää valmentaa metsää muuttuviin valo- ja tuulusuolosuhteisiin hyvissä ajoin. Näin saadaan paremmin aikaan kaunis ja kestävä reu navyöhyke.



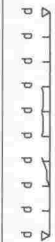


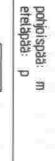










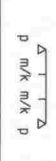
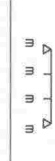






Liikenteen melun haitallista vaikutusta eläimistöön voidaan lieventää istuttamalla pensaita ja puita tiealueen reunaan sekä siltojen kohdalla muilla melua estävillä rakenteilla.

Petikko – Varisto -alueella on purouoma, joka laskee Pikkujärveen. Kehä III:n rakentamisen yhteydessä puron luontainen purkautuminen on turvattava.

Museovirastolle tulee antaa mahdollisuus inventoida suunnittelualueen mahdolliset kivikautiset asuin- tai hautapaikat riittävän hyvin ennen tien rakentamista.

Rinnakkaisväylä- ja ramppijärjestelyt tekevät osalle tiellä liikkujista liikenneympäristöstä aikaisempaa vaikeammin hahmotettavan. Haittaa voidaan lieventää hyvin näkyvien opasteiden, ajo-ohjeiden ja liikkeiden mainosten avulla. Kehä III:lla kokonaisuutena ajatellen korostuu tarve eri tieosuuksien ja liittymäalueiden tunnistettavuuden lisäämiseen esimerkiksi värien, ympäristötaiteen, maamerkkien tai muun rakentamisen keinoin.

LIITE 1. SILTALUETTELO

SILTA	KAIVOKUVA	NIMI TAI KÄYTTÖ-TARKOITUS	TYYPPI	JM TAI VA (m)	HL (m)	TOIMENPIDE	KUSTANNUKSET (m ² k)	HUOM.
S101		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,8	
S102		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,8	
S103		Asktion ylä-kuldukäytävä, S4	Tb. jatkuva laatta-palkkisilta	16,0+7x20,0+16,0 =172,0	4,25	porras siltareitän	0,1	
S104		Särkinillyn silta	Järnietty elementtisilta I	17,4	13,75	nyk. puretaan, uusi rakenneaan	2,6	vaihettaan
S105		Särkinillyn silta III	Järnietty elementtisilta I	17,4	12,25	rakenneaan	1,8	
S106		Risteyssilta	Järnietty bet. jatkuva laatta-palkkisilta	20,0+3x27,0+20,0 =121,0	8,5	rakenneaan	4,9	
S107		Särkinillyn alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	35,0 (uusi)	jätkeään avareit-tuna 7,0 + 3,0 m, lisätään valoaakko	1,2	
S108		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,7	
S109		Hämeenkylän alikulukäytävä S7	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	saneeraaan	0,2	muutetaan uusiin väylärajestyihin sopivaksi
S110		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,7	
S111		Hämeenkylän rist. silta (lähinen)	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	15,0+18,0+17,5+ 17,5+17,0+85,0	17,0	nyk. puretaan, uusi rakenneaan	7,5	Sisätkön Kehä III:n eteläpuoleiselle raitille, rakenneaan vaihdetaan
S112		Hämeenkylän rist. silta (lähinen)	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	12,5+2x15,5+12,5 =55,0	9,5	lukimuriti rakenneaan maatuksen eteen	0,2	esim. lujiite-maatuksimuriti
S113		Alikulukäytävä	Suurpaaluille perustettu laattakehäsilta	11,0	9,5	rakenneaan	0,9	
S114		Riihimiehien risteyssilta S3	Teräsbetoninen jatkuvalaattaras	(28+10,0+12,0+ 2x16,8+12,0+28)	16,0	jätkeään 10m eteläpuoleisessa lukimuriti pohj. päätyden eteen	1,7	esim. lujiite-maatuksimuriti
S115		Alikulukäytävä	Suurpaaluille perustettu laattakehäsilta	11,0	14,0- 31,0	silta+lukumuriti rakenneaan	2,3	esim. lujiite-maatuksimuriti
S116		Tiilikiehan alikulukäytävä	Tobi-silta	4,0, 8,0	46,7 (uusi)	jätkeään avareit-tuna pohjareuna 11m, eteläpuoleisella valoaakko lisätään	1,9	paikallavai- betoni
S117		Raappavuonien risteyssilta S5 (leveys)	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	12,0+14,4+10,5 =36,9	17,25 (uusi)	levennetään 7,75m	2,1	
S118		Raappavuonien risteyssilta S5 pohjoinen ajorata	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	12,0+14,4+10,5 =36,9	14,5 (uusi)	levennetään 5,0m	1,5	
S119		Risteyssilta	Teräsbetoninen jatkuva laattasilta	13,0+15,5+11,5 =40,0	9,0	rakenneaan	2,0	
S120		Ylikulukäytävä	Teräsbetoninen jatkuapalkkisilta	12,5+15,0+11,0 =38,5	4,0	rakenneaan	1,0	
S121		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,7	
S122		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,7	
S123		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,8	
S124		Alikulukäytävä	Teräsbetoninen laattakehäsilta	6,0	7,0	rakenneaan	0,8	

m = maanvarainen
k = kallio
p = pöytä
mv = massavaihto

PIIRUSTUKSET

1. Yleiskartta 1:10000

Suunnitelmapakettit 1:4000

- 2. Kehä III p/v 8500-9600
- 3. Kehä III p/v 9600-10600
- 4. Kehä III p/v 10600-11600
- 5. Kehä III p/v 11600-12600

Pituusleikkaukset 1:4000/1:400

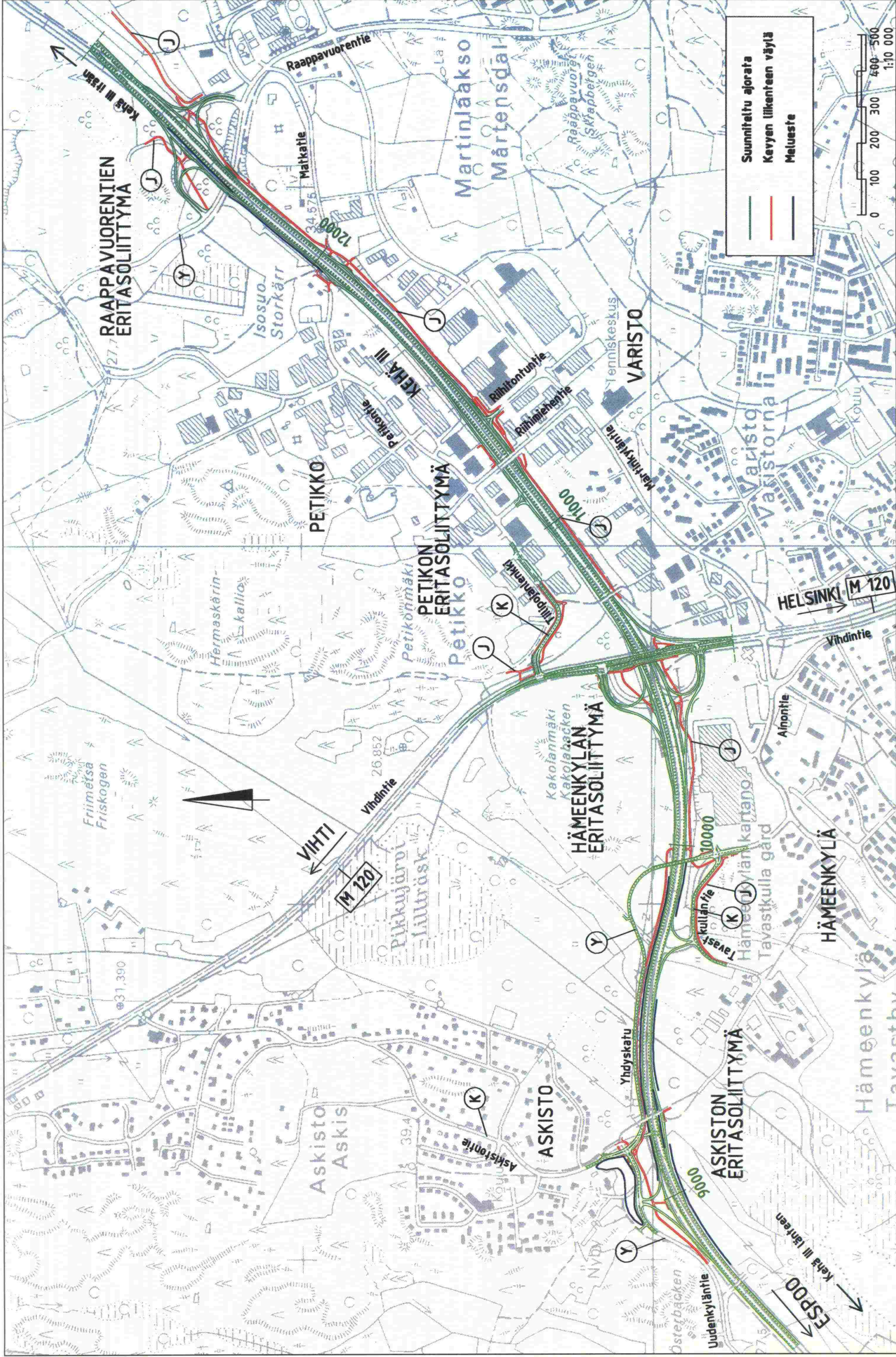
- 6. Kehä III p/v 8500-11300
- 7. Kehä III p/v 11300-12600
- 8. E1/R1-R4
- 9. E2/R1-R4
- 10. E4/R1-R4

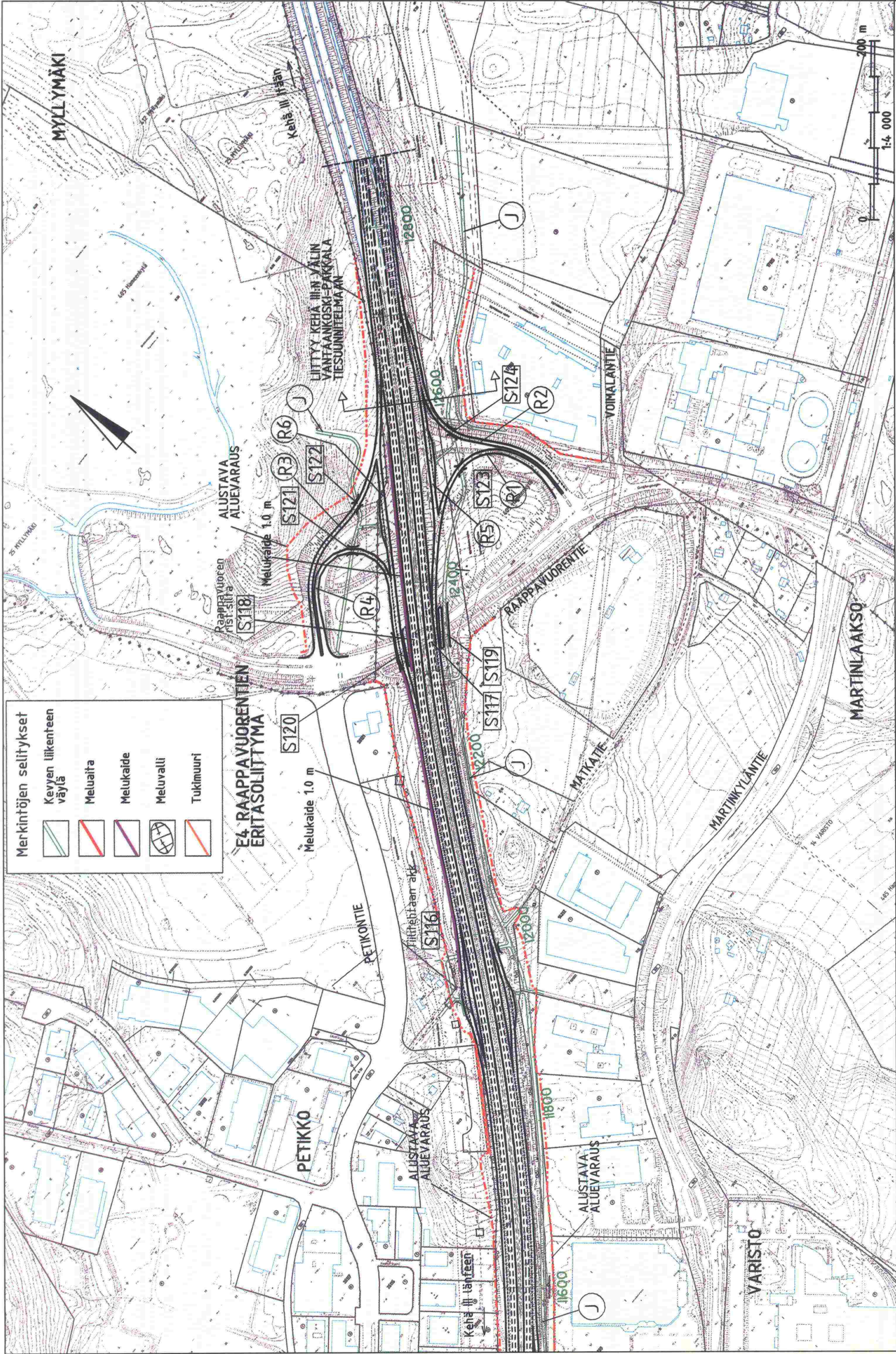
Muut tied ja kadut

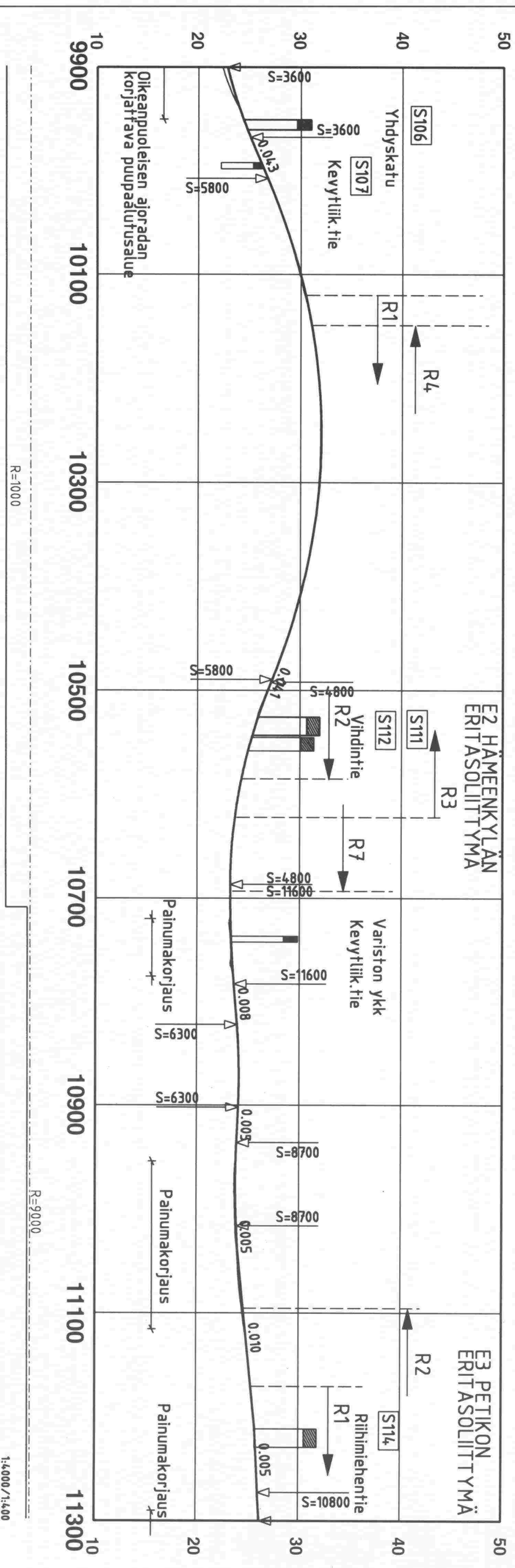
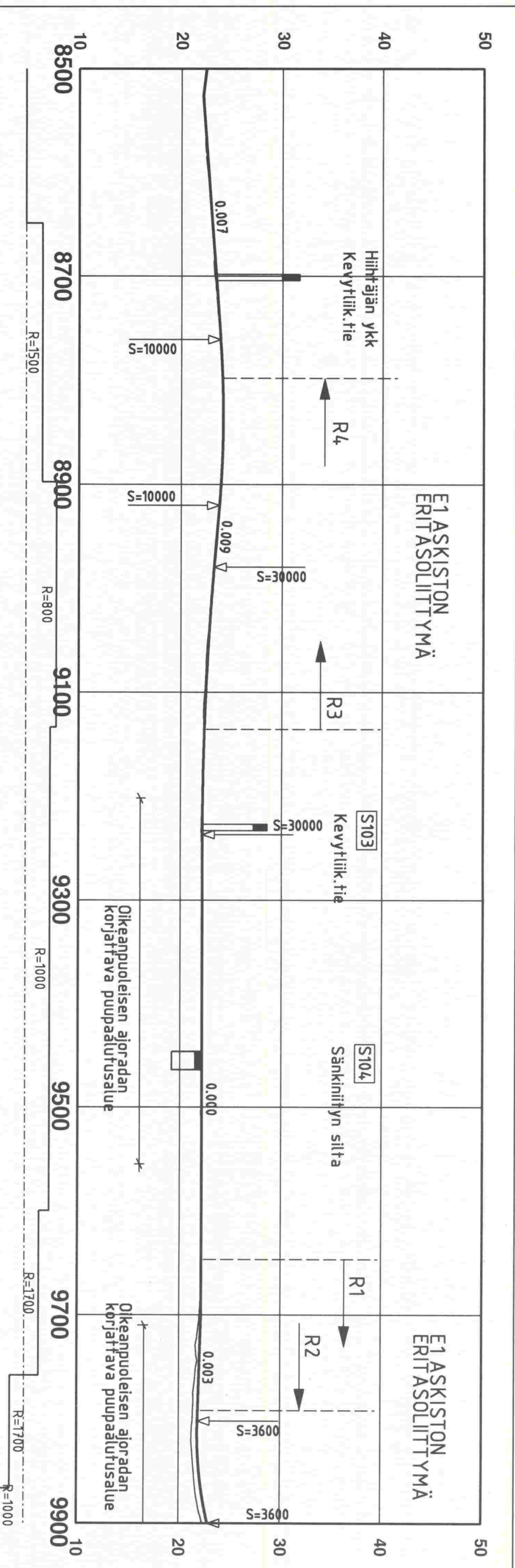
- 11. Yhdyskatu Askisto-Hämeenkyliä, Pituusleikkaus 1:4000/1:400
- 12. Juvannalmi-Askisto rinnakkaisyyteys- vaihtoehdot R2 ja R5, suunnitelmapakettia 1:4000
- 13. Juvannalmi-Askisto rinnakkaisyyteys- vaihtoehdot R2 ja R5, pituusleikkaus 1:4000/1:400

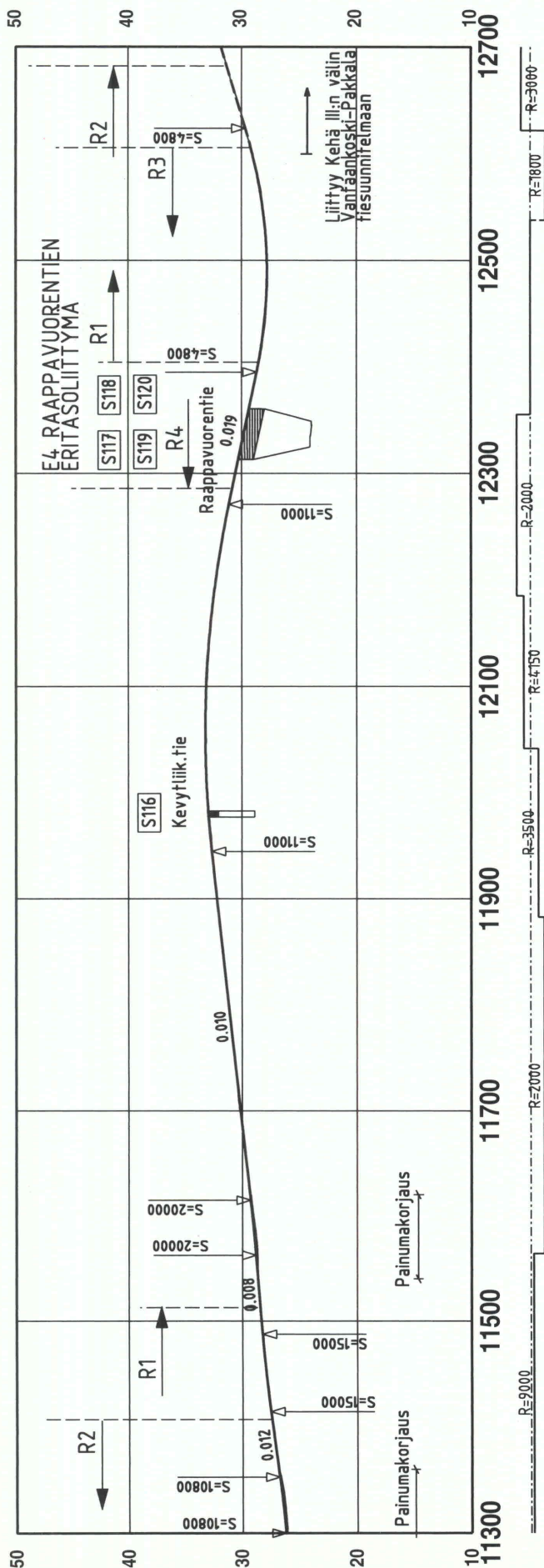
Pikaparannustoimenpiteet, suunnitelmapakettit 1:4000

- 14. Kehä III p/v 8800-10600
- 15. Kehä III p/v 10600-12850









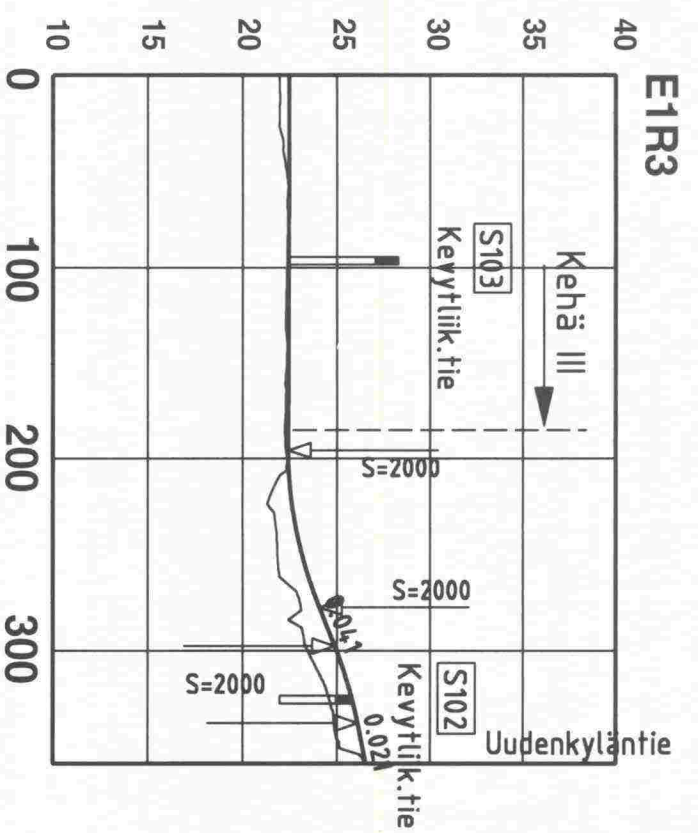
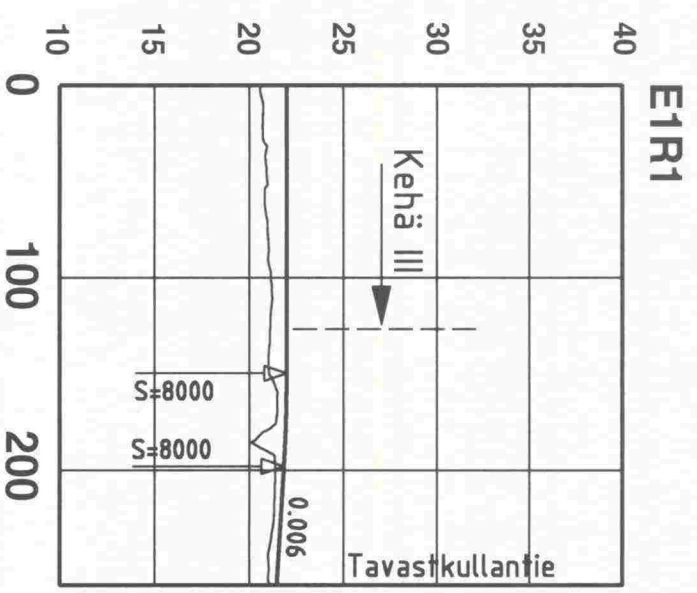
1:4.000/1:4.00

PITUUSLEIKKAUS
piv. 11300-12600
piir. nro 7

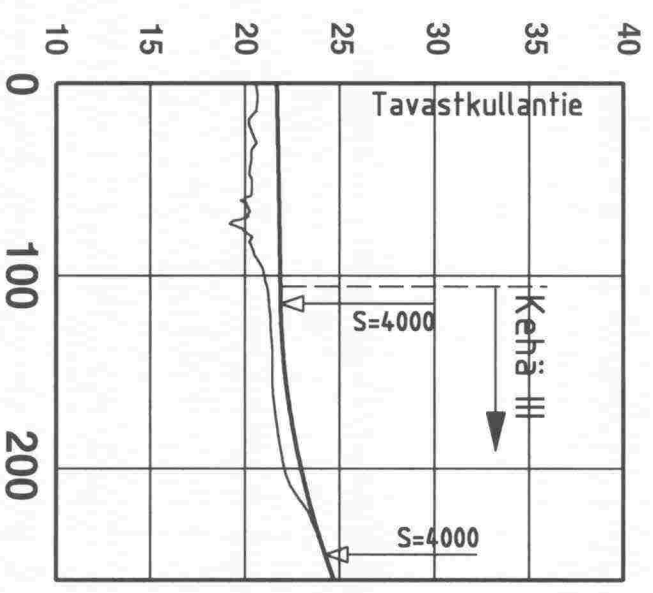
KEHÄ III (kt50)
välillä Vanhakartano-Vantaankoski
Toimenpide- ja aluevaraus suunnitelma

1999

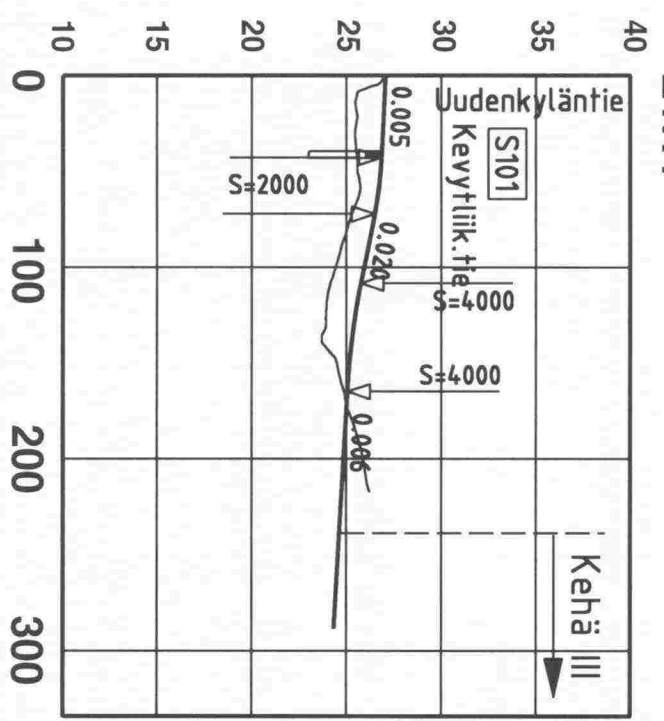
Tielaitos
Uudenmaan tiepiiri
SUUNNITTELUKESKUS OY



E1R2

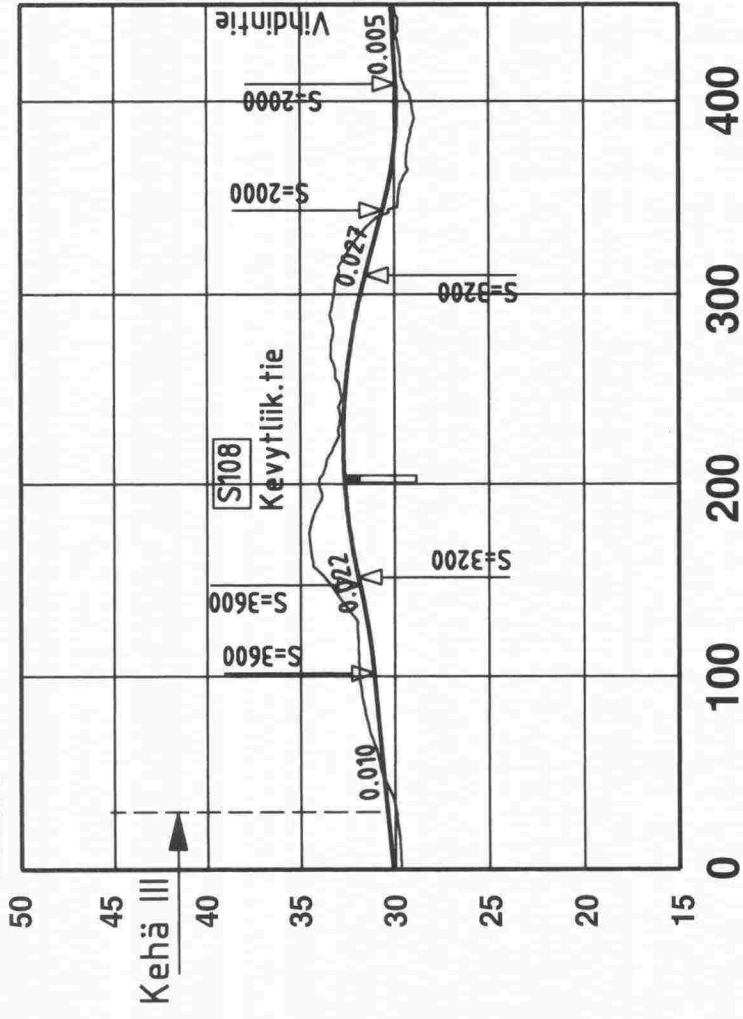


E1R4

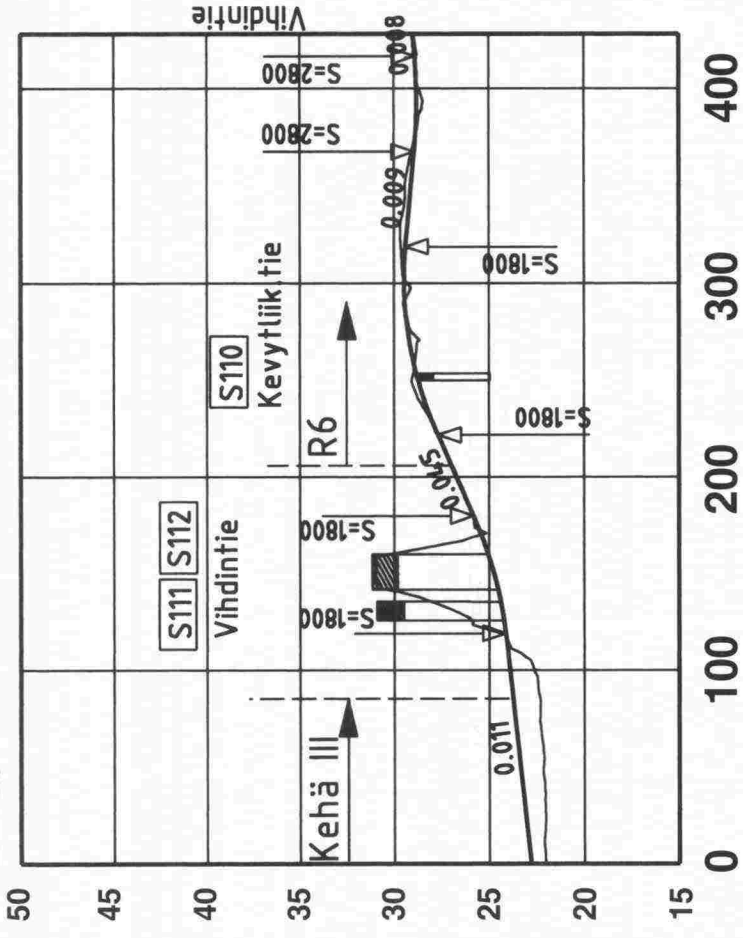


1:4000 / 1:400

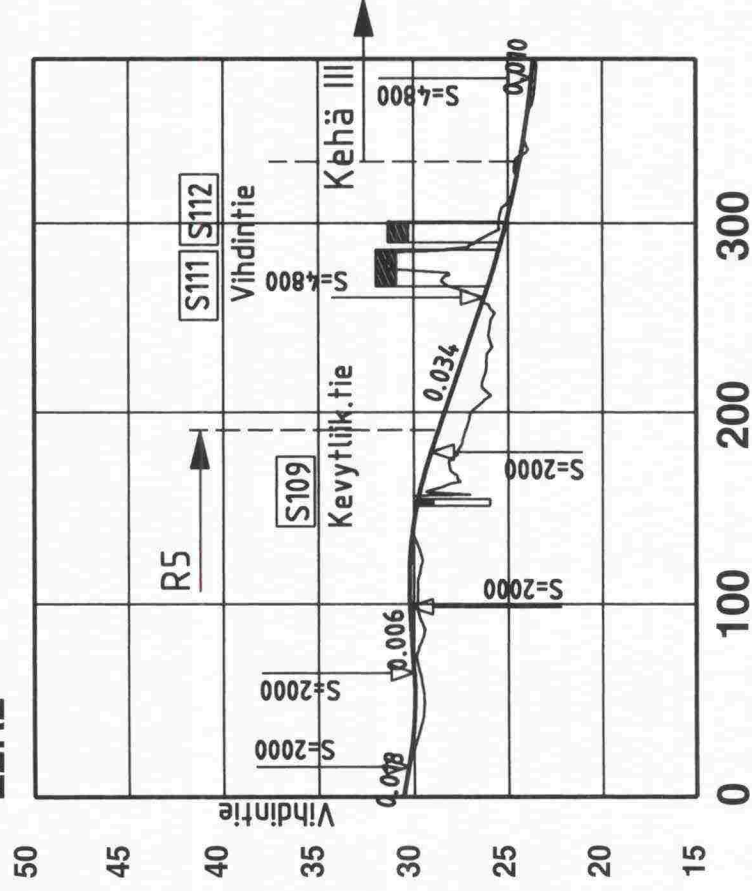
E2R1



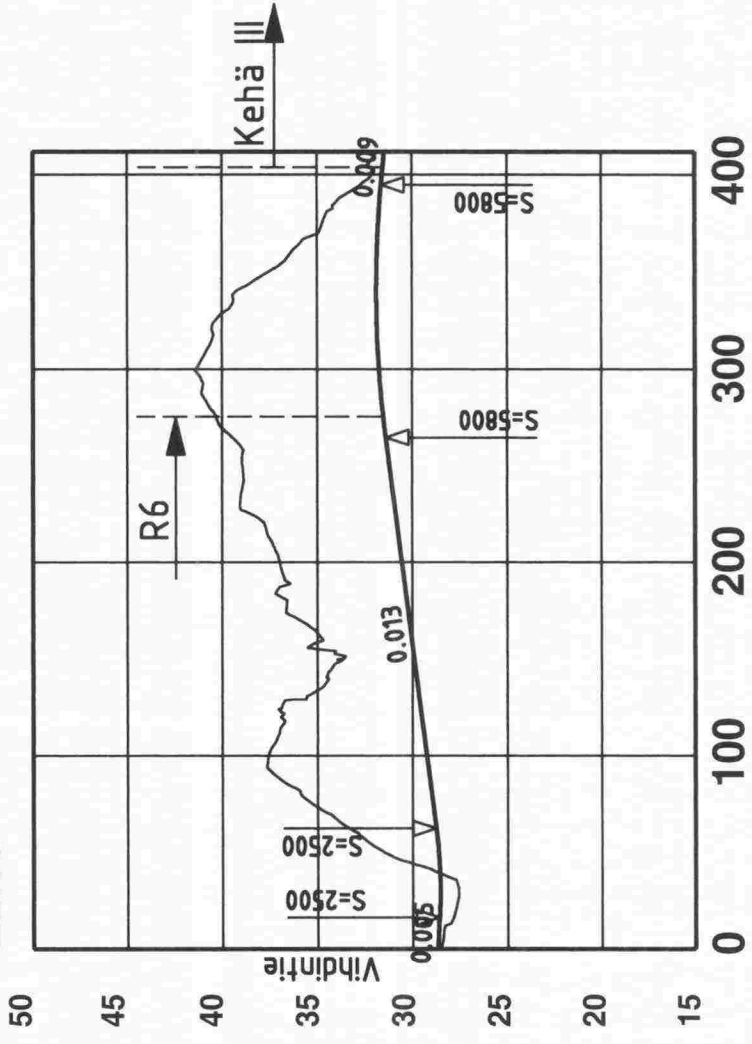
E2R3



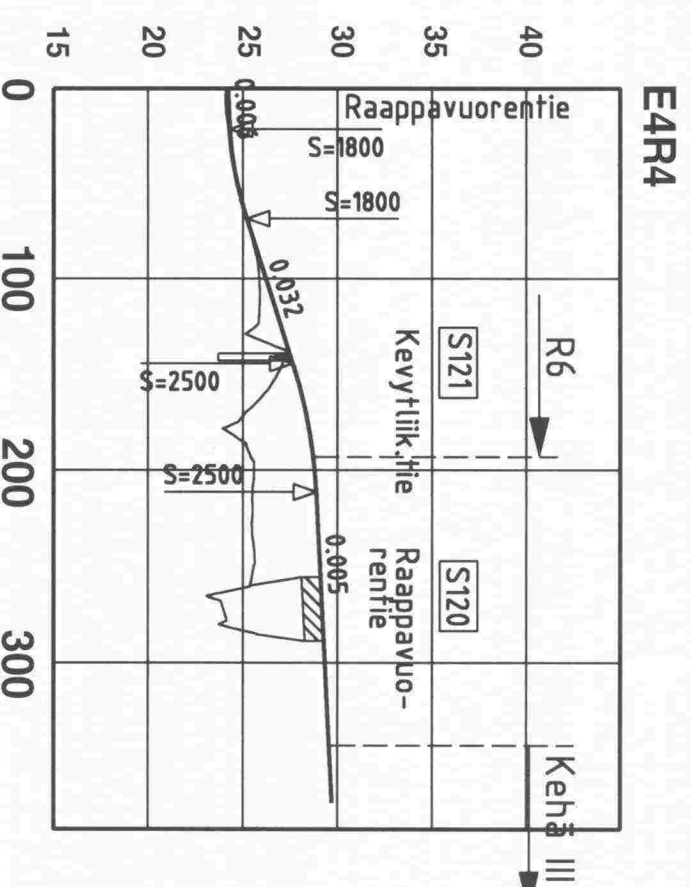
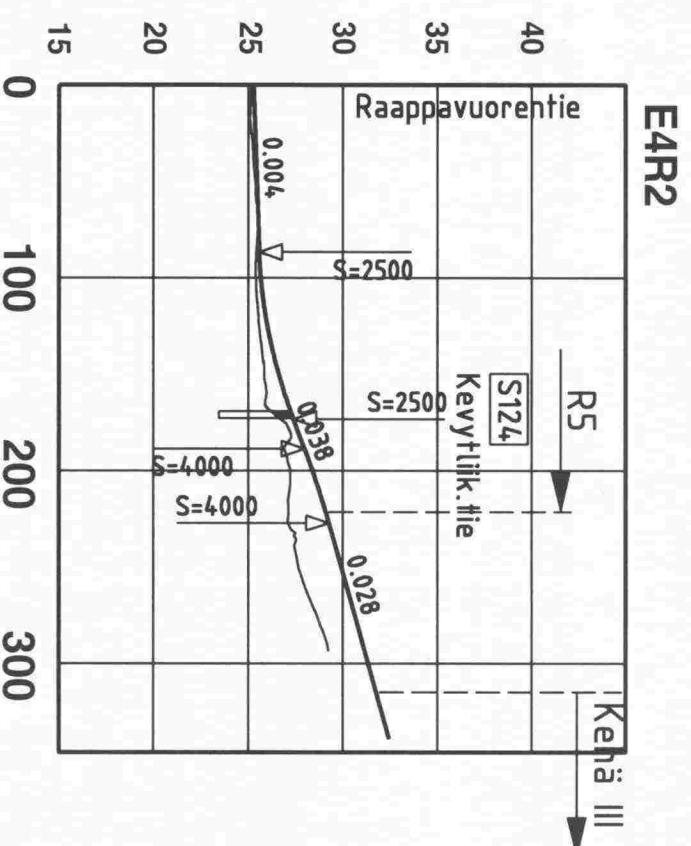
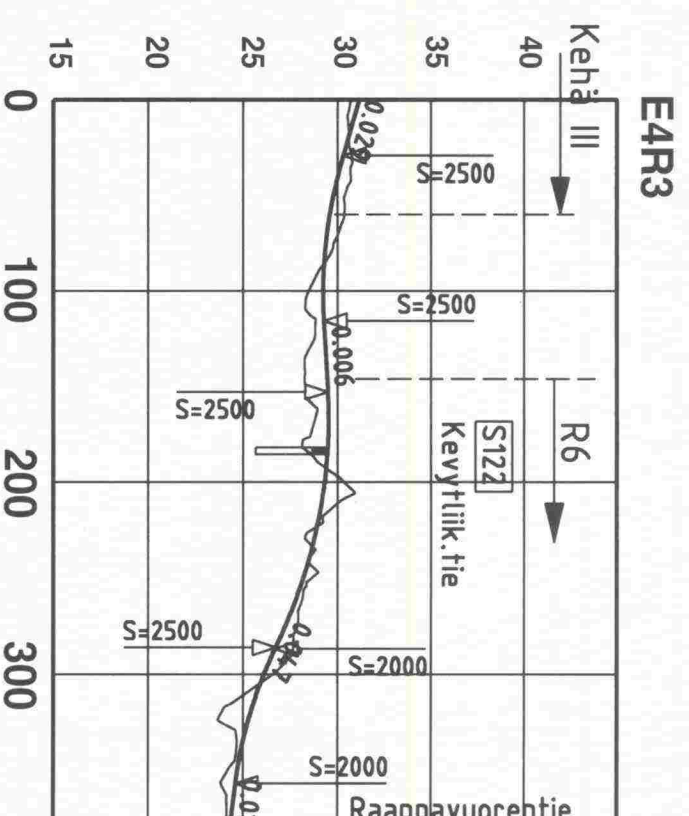
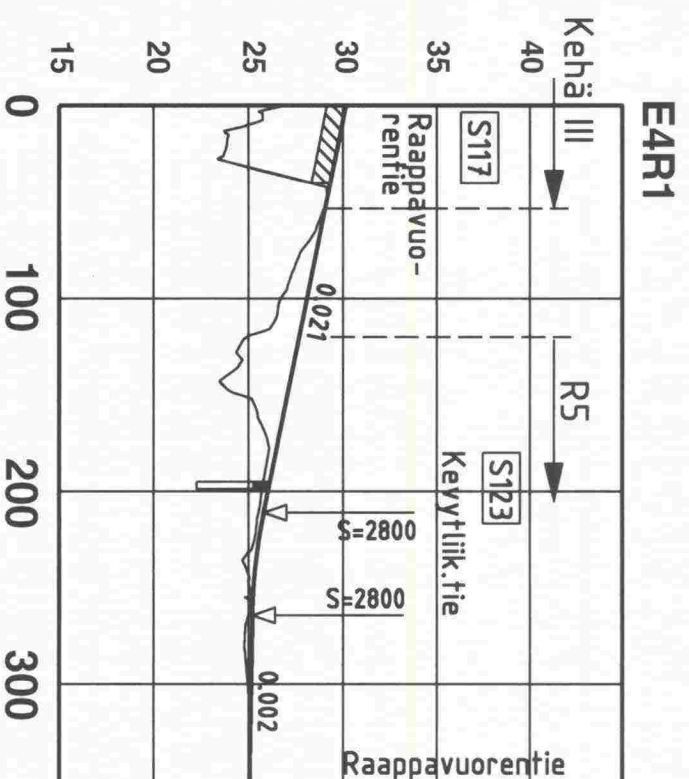
E2R2



E2R4

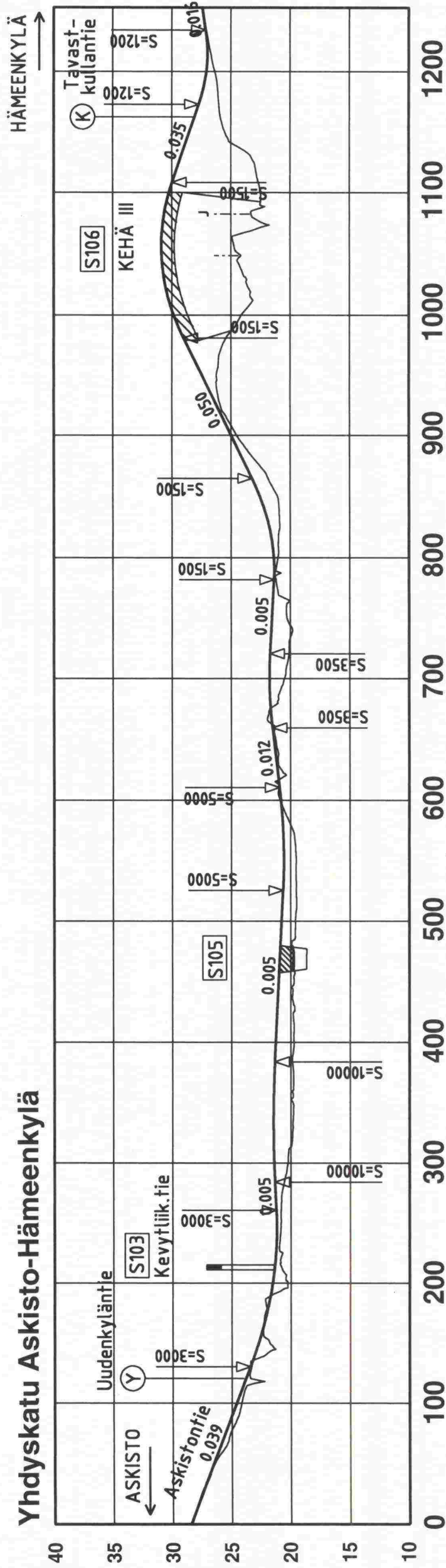


1:4000/1:400

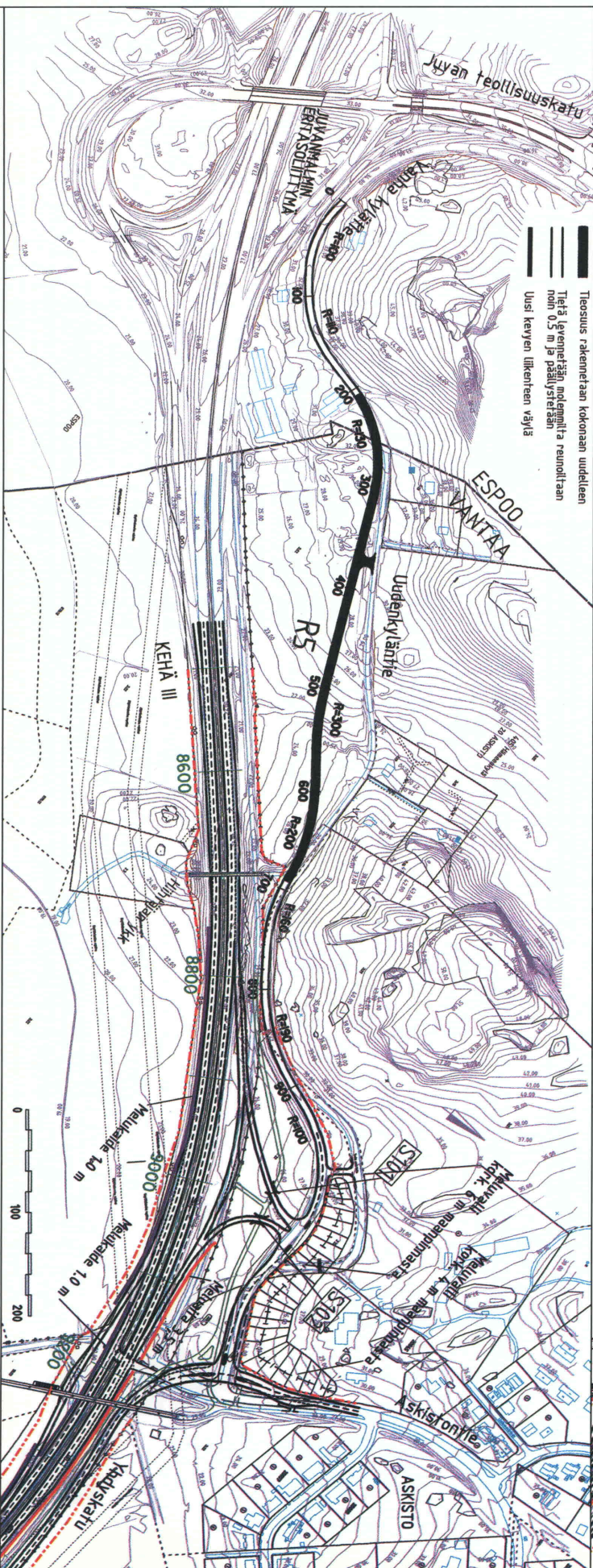
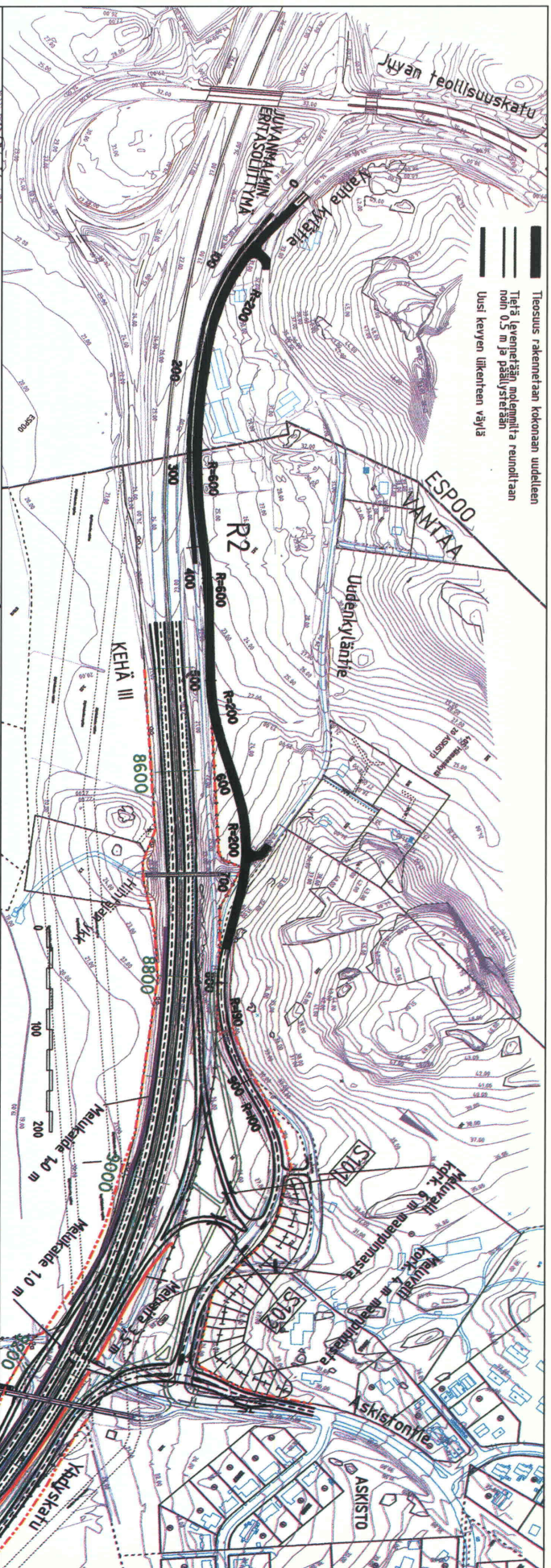


1:4.000/1:4.00

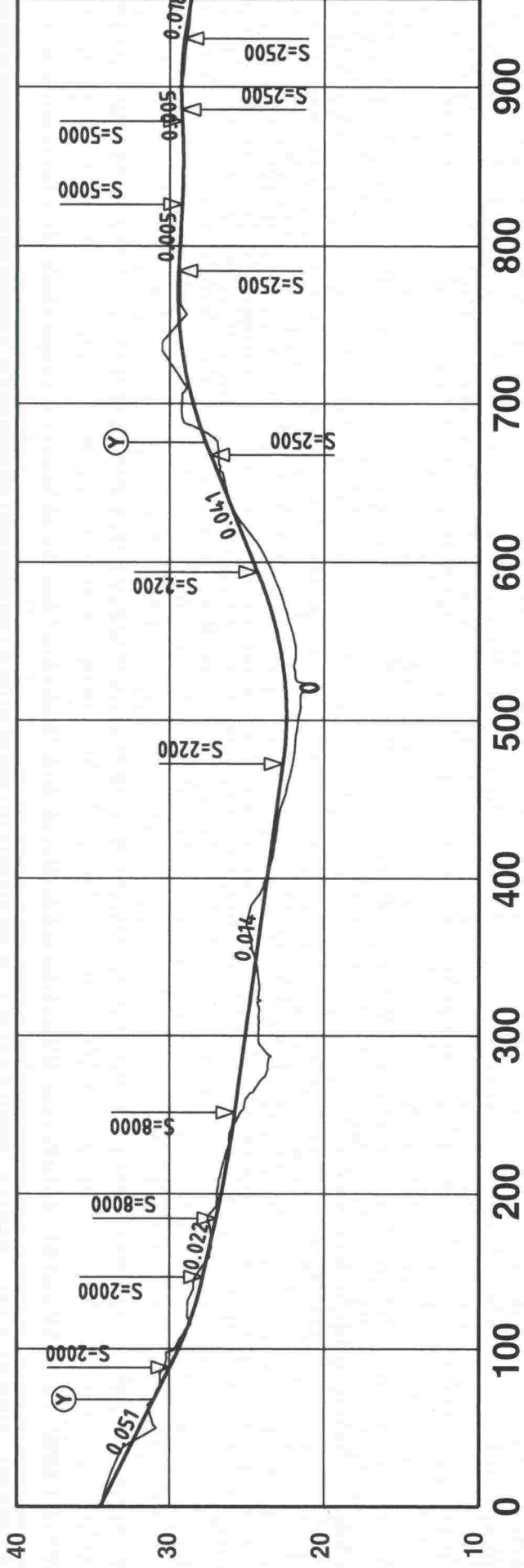
Yhdyskatu Askisto-Hämeenkylä



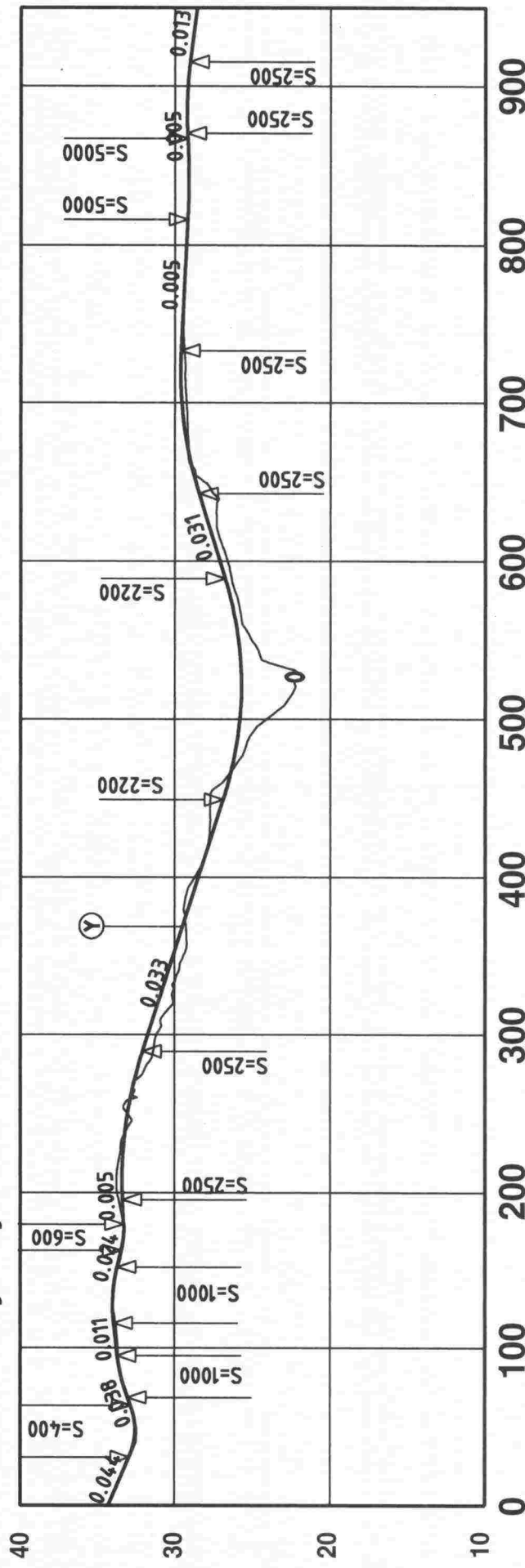
1:4000/1:400



Rinnakkaisyyhteys VE R2



Rinnakkaisyyhteys VE R5



1:4000/1:400

